Grupos Térmicos
Suelo Radiante

Alto rendimiento energético
Control climático

GTB 32 BOL INOX SR / SR+R



Manual de instalación, uso y mantenimiento

La sección del Usuario está en la parte final del manual

BIASI

La instalación del aparato debe ser efectuada por personal cualificado y cumpliendo las normas técnicas, la legislación nacional y local en vigor.
Respetar también las indicaciones relativas a la seguridad, a la instalación y al uso contenidas en este manual.

Indicaciones para la eliminación del aparato (Directiva Europea 2002/96/CE)

El aparato al final de su vida útil DEBE SER ELIMINADO EN MODO SELECTIVO cumpliendo la Legislación en vigor.

SE PROHÍBE eliminarlo junto a los residuos urbanos.

Entregarlo a puntos de recogida selectiva, si los hay, o a los distribuidores que proporcionan este servicio.

La eliminación selectiva evita causar potenciales daños al medio ambiente y a la salud. Permite también recuperar numerosos materiales reciclables con lo que se consigue un importante ahorro económico y energético.

El aparato lleva el símbolo de la eliminación selectiva contemplada por la Directiva Europea.



Estimado cliente,

Le damos las gracias por haber elegido uno de nuestros aparatos, un producto sencillo, de calidad y de alto rendimiento que podrá satisfacer su demanda de confort.

Le rogamos leer detenidamente este manual antes del uso y cumplir, en particular, las ADVERTENCIAS Y LAS REGLAS DE SEGURIDAD.

Le aconsejamos también confiar el aparato a un servicio técnico Biasi, específicamente preparado para efectuar el mantenimiento y que utiliza recambios originales en caso de necesidad.

Este manual forma parte integrante del aparato y debe, por consiguiente, conservarse con cuidado para cualquier consulta posterior o para ser traspasado a otro propietario o Usuario.

Atentamente

La Dirección

GARANTÍA

Los aparatos **GTB 32 BOL INOX SR / SR+R** están cubiertos por una GARANTÍA ESPECÍFICA que será válida a partir del momento en que sea sellada por el servicio técnico.

CONFORMIDAD

Los aparatos **GTB 32 BOL INOX SR / SR+R** son conformes a:

- Directiva Gas 2009/142/CE
- Directiva Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva Baja Tensión 2006/95/CE.
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
- Rendimiento Energético ☆☆☆
- Clasificación para Baja Temperatura

Para el número de serie y el año de construcción, consultar la placa técnica.

CE____

La Dirección

ÍNDICE

SEGURIDAD 6
Advertencias y reglas de seguridad 6
Prohibiciones 6

GENERAL 7
Descripción 7
Identificación 8
Estructura de los componentes principales 9
Datos técnicos 10
Circuito hidráulico – Sondas 11
Bombas de circulación y válvula mix 12
Panel de mandos 13
Esquemas eléctricos 14

INSTALACIÓN 15
Recepción del producto 15
Dimensiones y peso 15
Manipulación 16
Local de instalación 16
Nueva instalación o instalación para sustituir otro aparato 17
Instalación del quemador 17
Tomas hidráulicas 18
Esquema de principio 19
Conexiones eléctricas 20
Evacuación de humos y aspiración de aire comburente 22
Llenado y vaciado de las instalaciones 23
Primera puesta en servicio 26
Controles 31
Configuraciones - Regulaciones realizadas en la fábrica 32

MANTENIMIENTO 33
Mantenimiento y limpieza 33
Irregularidades en el funcionamiento 35

USO – USUARIO 37
Encendido y apagado 37
Mantenimiento 41
Limpieza ordinaria 41
Referencias útiles 42

ADVERTENCIAS Y REGLAS DE SEGURIDAD

- Después de haber retirado el embalaje, verificar la integridad y que no falte nada en el suministro; en caso de que el mismo no corresponda con lo previsto, dirigirse a la Agencia que ha vendido el aparato.
- La instalación del aparato debe ser efectuada por personal cualificado profesionalmente que obre en cumplimiento de lo establecido por las normas nacionales y locales vigentes y aplicando las instrucciones proporcionadas en el manual entregado con el aparato.
- El aparato debe destinarse al uso previsto. Queda excluida toda responsabilidad de BIASI por daños causados a personas, animales o cosas que deriven de errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y de usos impropios del aparato.
- En caso de pérdidas de agua, desconectar el aparato de la corriente, cerrar la alimentación eléctrica y avisar inmediatamente al Servicio Técnico o bien a personal profesionalmente cualificado.
- Verificar periódicamente que la presión de trabajo del sistema hidráulico se encuentre entre 0,8 y 1 bar. En caso contrario ponerse en contacto con el Servicio Técnico o bien con personal profesionalmente cualificado.
- En caso de inutilización prolongada del aparato, deberán necesariamente efectuarse las siguientes operaciones:
  - Situar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en "apagado"
  - Cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación hidráulica
  - Vaciar la instalación térmica y la sanitaria en caso de peligro de hielo.
- Este manual forma parte integrante del aparato, por lo que deberá acompañarlo SIEMPRE incluso en caso de ser entregado a otro propietario o Usuario o de ser trasladado a otra instalación. Conservar el manual con cuidado y, si se estropea o extravía, solicitar otro ejemplar al Servicio Técnico.
- **Aconsejamos efectuar el mantenimiento del aparato anualmente.**

PROHIBICIONES

- **SE PROHÍBE** a niños o personas discapacitadas sin asistencia efectuar regulaciones del aparato.
- **SE PROHÍBE** accionar dispositivos o aparatos eléctricos tales como interruptores, electrodomésticos, etc. en caso de advertirse olor de combustible o de inquemados. En este caso:
  - Ventilar el local abriendo para ello puertas y ventanas.
  - Cerrar el dispositivo de cierre del combustible.
  - Solicitar inmediatamente la intervención del Servicio Técnico o bien de personal profesionalmente cualificado.
- **SE PROHÍBE** tocar el aparato descalzo o con partes del cuerpo mojadas.
- **SE PROHÍBE** efectuar cualquier intervención técnica o de limpieza sin antes haber desconectado el aparato de la corriente posicionando para ello el interruptor general de la instalación y el interruptor principal del aparato en "apagado".
- **SE PROHÍBE** modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización y las indicaciones del fabricante del aparato.
- **SE PROHÍBE** tirar de los cables eléctricos que salen del aparato, desconectarlos o torcerlos, aunque éste no esté conectado a la corriente.
- **SE PROHÍBE** tapar o reducir las dimensiones de las aperturas de ventilación del local de instalación y del aparato (si las hay). Las aperturas de ventilación son indispensables para que se produzca una correcta combustión.
- **SE PROHÍBE** dejar contenedores con sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato.
- **SE PROHÍBE** abandonar el material de embalaje en el ambiente ya que constituye una potencial fuente de peligro. Eliminarlo en conformidad con lo establecido por la legislación vigente.

DESCRIPCIÓN

Los aparatos **GTB 32 BOL INOX SR / SR+R** son generadores de calor y agua caliente. Se han proyectado y realizado para accionar dos instalaciones de calefacción, una directa (alta temperatura) y otra mezclada, y para producir agua sanitaria con un acumulador de 120 litros INOX.

Tienen un panel de mandos, elegantemente integrado en el envolvente, que comprende:
- los dispositivos de seguridad en cumplimiento de las normas y de la legislación en vigor;
- una base termostática que permite un funcionamiento mínimo de emergencia del aparato;
- un “CONTROL CLIMÁTICO” para el funcionamiento automático con temperatura ajustable del aparato. Gracias al “CONTROL CLIMÁTICO” el aparato produce calor únicamente en caso de demanda del abastecimiento y a la temperatura óptima, calculada en base a la temperatura externa corriente y, por consiguiente, se ahorra enormemente en los costes de ejercicio.

Asimismo ofrece ulteriores ventajas gracias a las siguientes funciones:
- “prioridad agua sanitaria” respecto a la demanda de calor para la instalación de calefacción;
- “antilegionela” para evitar la aparición de la bacteria en el agua del acumulador;
- “anticondensados” para proteger el cuerpo del aparato;
- “eliminación” para la utilización de la energía en exceso debida a la inercia térmica;
- “antihielo” para proteger el aparato y las instalaciones conectadas con temperaturas especialmente bajas;
- “antigripado” para evitar los potenciales bloqueos de las bombas de circulación y de la válvula mezcladora;
- “aviso” de funcionamiento incorrecto o de mantenimiento periódico.

Los aparatos están formados por un cuerpo de intercambio de fundición EN GJL200 de calidad particular y muy grueso, por un acumulador de 120 litros INOX y por un aislamiento muy cuidado alrededor del cuerpo, del acumulador y dentro del envolvente para disminuir las dispersiones térmicas y el nivel sonoro.

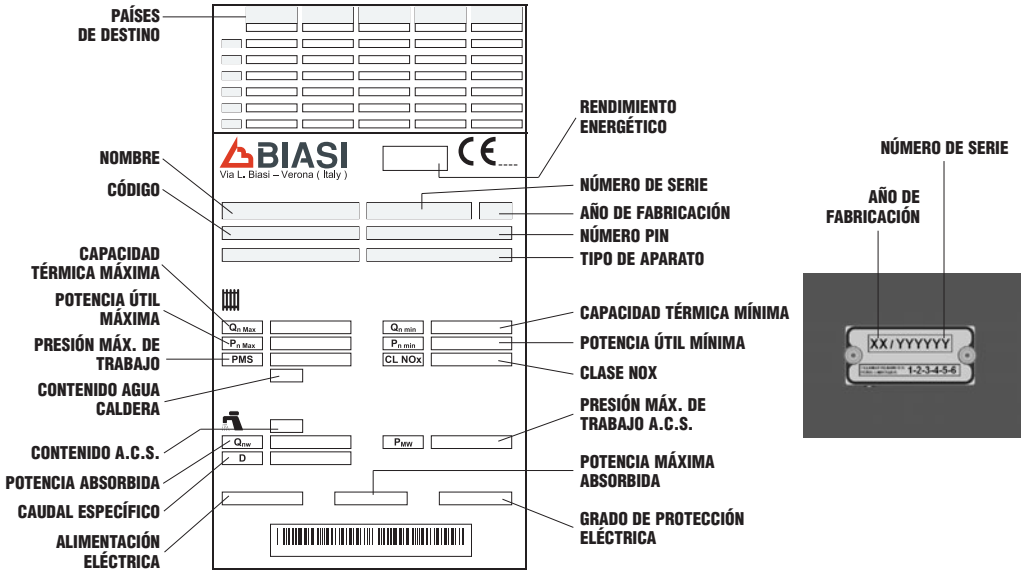
Cuentan con componentes de distribución: vasos de expansión, bombas de circulación instalaciones, válvula mezcladora, válvulas de seguridad y dispositivos de llenado y vaciado de las instalaciones.

El envolvente se ha estudiado para alojar en su interior el quemador de aire soplado. Los paneles delantero y superior presentan hendiduras para facilitar su abertura.

El modelo BOS 120 CZ INOX puede funcionar con un quemador de aire soplado, con aspiración canalizada, apto también para tomar el aire comburente fuera del local de instalación.

IDENTIFICACIÓN

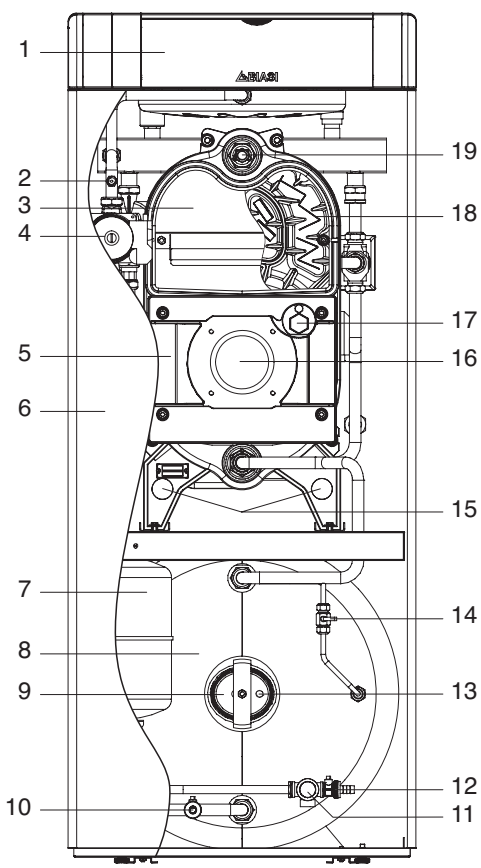
El aparato se identifica mediante:
- la **Placa Técnica** aplicada en el envolvente;
- la **Placa Cuerpo** aplicada en la parte delantera del cuerpo.

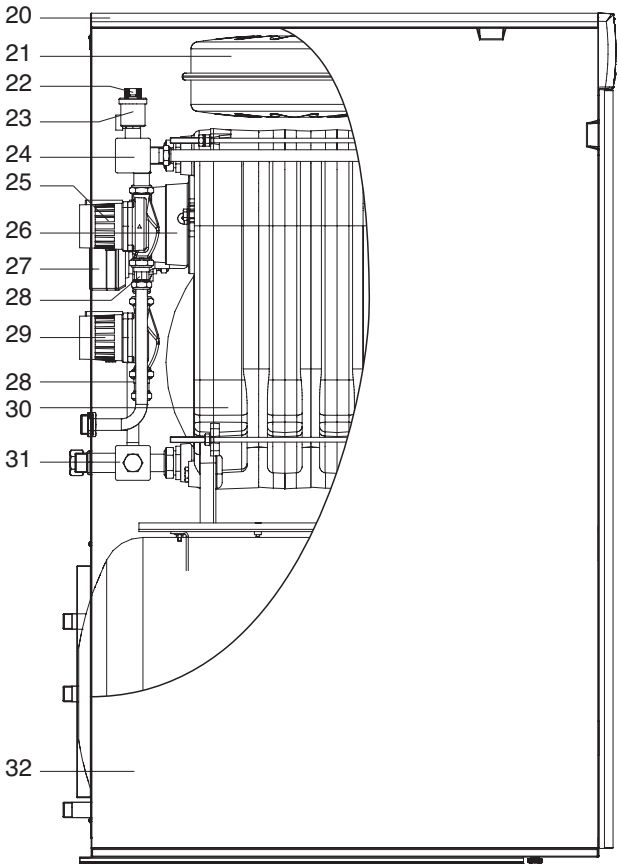


⚠ ADVERTENCIA

- La alteración, la remoción, la ausencia de la placa técnica o de cualquier elemento que impida identificar con seguridad el producto dificultará las operaciones de instalación y de mantenimiento.

ESTRUCTURA DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES





1 Panel de mandos
2 Toma manómetro
3 Portezuela superior
4 Bomba de circulación acumulador
5 Portezuela inferior
6 Panel delantero
7 Vaso de expansión acumulador
8 Acumulador de 120 litros
9 Brida acumulador
10 Grifo de vaciado de la instalación
11 Válvula de seguridad acumulador
12 Grifo de vaciado del acumulador
13 Vainas portasondas acumulador
14 Grifo de llenado de la instalación
15 Agujeros para levantamiento y manipulación
16 Alojamiento del quemador
17 Visor llama
18 Turbuladores
19 Vainas portasondas caldera
20 Panel superior
21 Vaso de expansión instalación
22 Válvula de seguridad instalación
23 Purgador automático
24 Colector de ida instalación
25 Bomba de circulación instalación directa
26 Toma de evacuación humos
27 Válvula mezcladora
28 Válvula de retención
29 Bomba de circulación instalación mezclada
30 Cuerpo de la caldera
31 Colector de retorno instalación
32 Panel lateral

DATOS TÉCNICOS

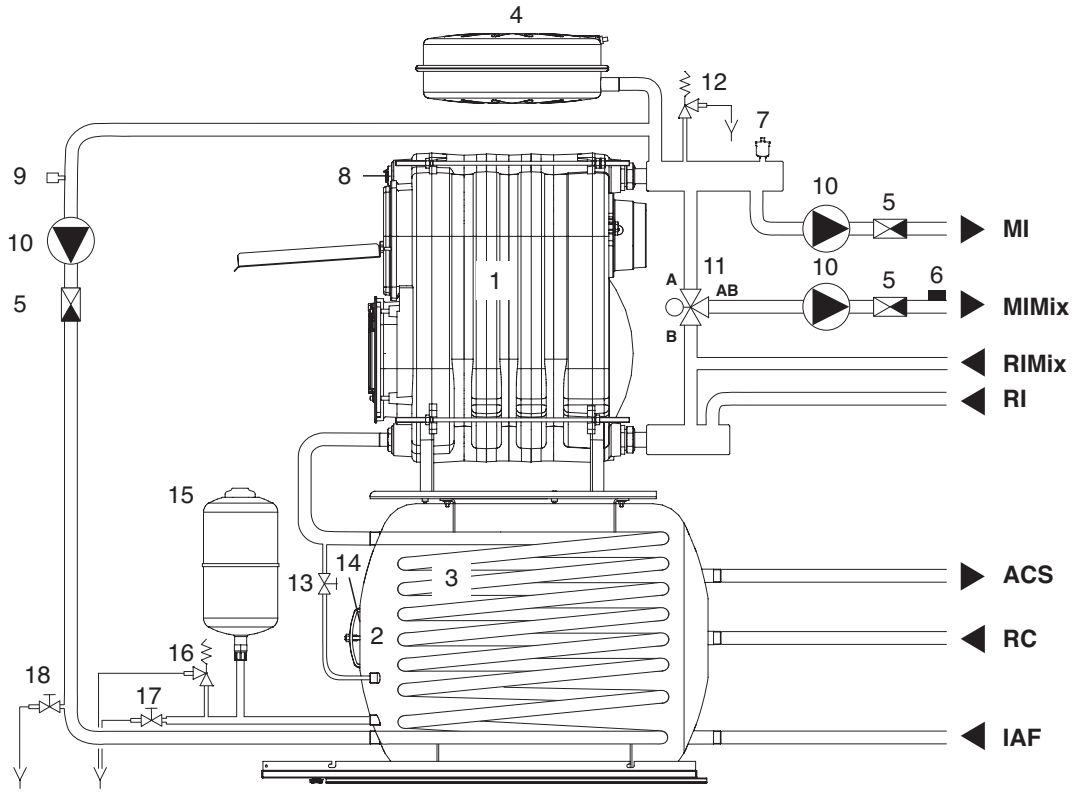
DESCRIPCIÓN	GTB 32 BOL INOX SR GTB 32 BOL INOX SR+R	
Combustible	Gas / Gasóleo	
País/es de destino	España	
Tipo de aparato	B23	
Capacidad térmica nominal máx (Qn)	34,3	kW
Potencia útil máx (Pn)	31,9	kW
Rendimiento útil a Pn (80/60°C)	93,1	%
Rendimiento útil al 30% de Pn (Tm=50°C)	92,3	%
Rendimiento útil al 30% de Pn (Tm=40°C)	92,3	%
Temperatura humos (ΔT)	~ 130	°C
Presión en el hogar	0,24	mbar
CO^2	12,7 ÷ 12,8	%
Bacharach	< 0,5	n°
Pérdida en la chimenea con quemador encendido	6,0	%
Pérdidas en la cubierta	0,9	%
Pérdidas de mantenimiento (Temp. Agua = 80°C)	véase el quemador instalado	%
Temperatura máxima admitida	110	°C
Temperatura de trabajo (campo)	dependiendo de la temperatura externa	°C
Temperatura de retorno mínima admitida	37	°C
Presión máx. de trabajo "PMS"	4	bar
Alimentación eléctrica	230 ~ 50	V ~ Hz
Potencia eléctrica máx. absorbida	potencia eléctrica quemador instalado + 290	W
Grado de protección eléctrica	X0D	IP
Clase NOx	véase el quemador instalado	n°
ED 92/42/CEE (n° estrellas)	3	n°
Clasificación	Baja temperatura	
Capacidad masa humos	14	g/sec
Volumen del hogar	29	dm^3
Diámetro del racor chimenea	130	mm
Contenido de agua en la caldera	17,5	l
Elementos	4	n°
Turbuladores	8	n°
Capacidad vaso de expansión	12	l
Precarga vaso de expansión	1	bar
Válvula de seguridad	3	bar

Valores obtenidos con combustión de gasóleo y con la calibración indicada.

DESCRIPCIÓN		GTB 32 BOL INOX SR GTB 32 BOL INOX SR+R	
Tipo de acumulador		Inox	
Colocación del acumulador		Horizontal	
Colocación del intercambiador		Vertical	
Potencia absorbida		24,5	kW
Capacidad del acumulador		120	l
Contenido agua serpentín		4,5	l
Superficie de intercambio		0,85	m^2
Producción de agua caliente sanitaria ΔT 30°C		720	l/h
		12	l/min
Caudal específico con agua	en 10 min	190	l
de abastecimiento a 60°C (*)	en 1 min	19	l
Tiempo de restablecimiento ΔT 30°C		12	min
Precarga del vaso de expansión sanitario		3	bar
Presión máxima de trabajo “PMW”		7	bar
Válvula de seguridad acumulador		6	bar

(*) Temperatura agua entrada 10°C y temperatura media agua de abastecimiento 40°C.
- Prestaciones obtenidas con bomba de carga a la velocidad máxima.

CIRCUITO HIDRÁULICO – SONDAS



1 Cuerpo de la caldera
2 Cuerpo del acumulador
3 Serpentín
4 Vaso de expansión instalación
5 Válvulas de retención
6 Sonda ida instalación mezclada
7 Purgador automático
8 Vaina portasondas que contiene:
- Sonda caldera (SC)
- Sonda termostato de seguridad térmica (TST)
- Sonda termómetro caldera (TMC)

9 Toma manómetro
10 Bombas de circulación
11 Válvula mezcladora
12 Válvula de seguridad instalación
13 Grifo de llenado de la instalación
14 Vaina portasondas que contiene:
- Sonda acumulador (SB)

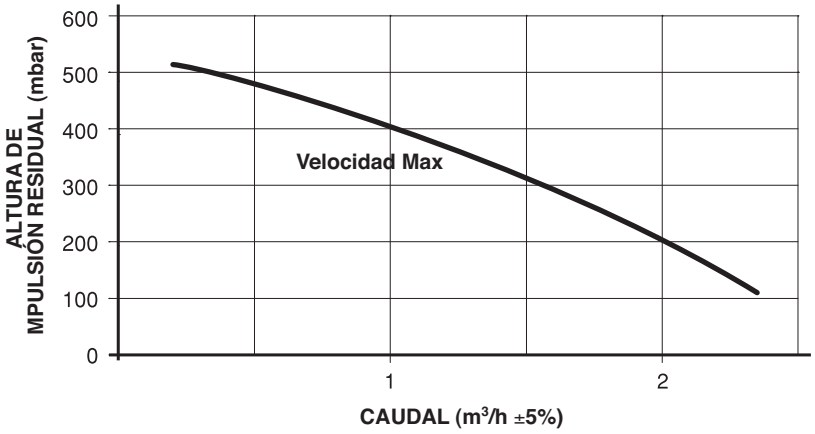
15 Vaso de expansión acumulador
16 Válvula de seguridad sanitario
17 Grifo de vaciado del acumulador
18 Grifo de vaciado de la instalación

MI Ida instalación Directa
RI Retorno instalación Directa
MIMix Ida instalación mezclada
RIMix Retorno instalación mezclada
ACS Agua caliente sanitaria
RC Recirculación
IAF Entrada agua fría

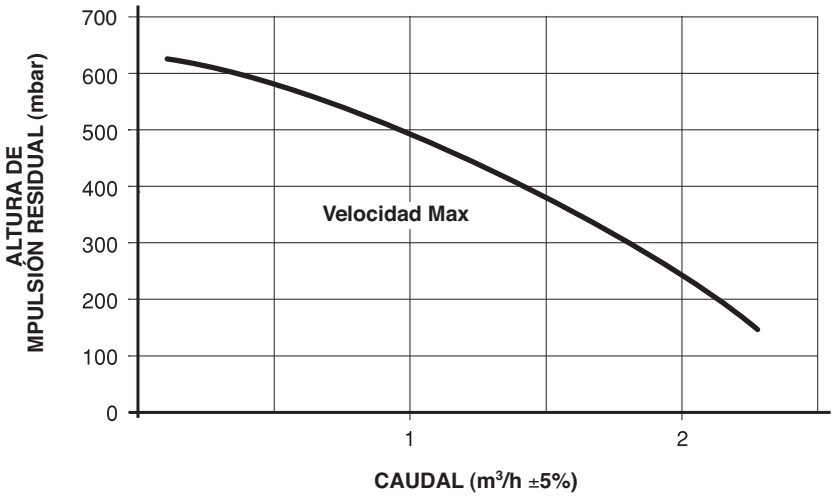
BOMBAS DE CIRCULACIÓN Y VÁLVULA MIX

La caldera está equipada con una bomba de circulación con un selector de 3 velocidades.
El diagrama indica las características relativas a caudal-altura de impulsión residual en la instalación con la bomba de circulación a la velocidad máxima.

INSTALACIÓN DIRECTA

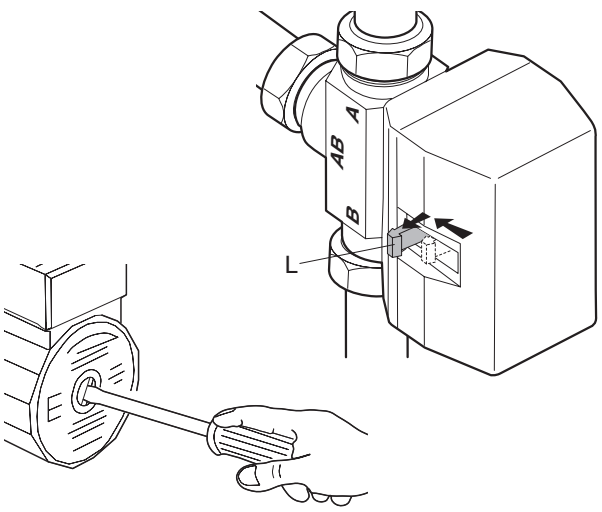


INSTALACIÓN MEZCLADA

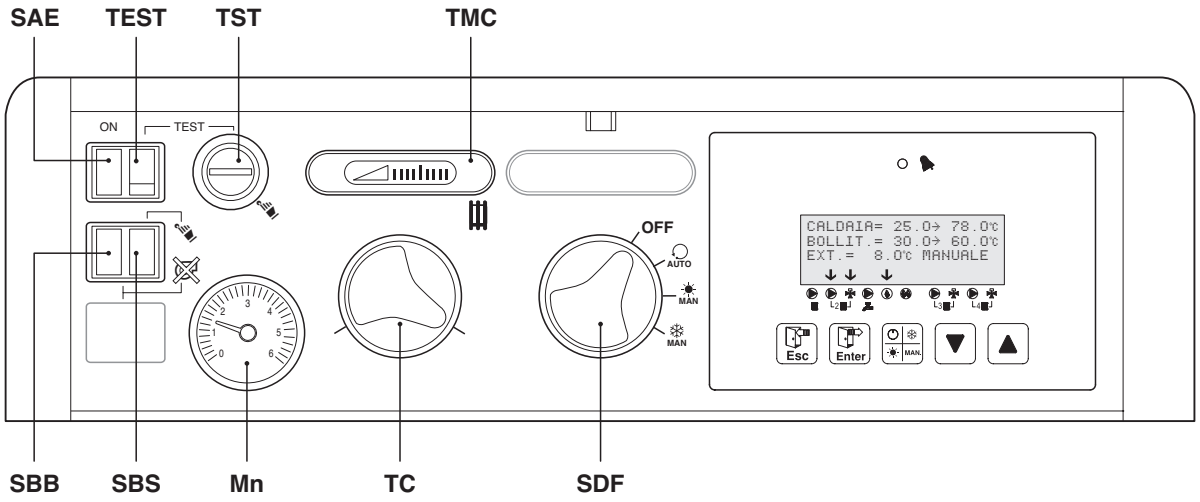


⚠ ADVERTENCIAS

- Durante la primera puesta en marcha, controlar que el eje de las bombas de circulación gire y que la válvula mezcladora se mueva.
- Para controlar el movimiento de la válvula mezcladora, empujar la palanca (L) hacia el cuerpo hasta bloquearla. Seguir empujando dicha palanca hasta el tope y tirar de ésta hacia fuera para desbloquearla.
- Antes de aflojar o quitar el tapón de cierre de la bomba de circulación proteger los dispositivos eléctricos inferiores contra una eventual salida de agua.
- **SE PROHÍBE** hacer funcionar las bombas de circulación sin agua.



PANEL DE MANDOS



TST Termostato de seguridad térmica de rearme manual
TEST Pulsador para el control funcional del termostato de seguridad térmica
SAE Indicación alimentación eléctrica
SBB Piloto bloqueo quemador
SBS Piloto bloqueo seguridad térmica
TMC Termómetro caldera
Mn Manómetro
TC Termostato caldera auxiliar (se utiliza solamente en caso de anomalía del control electrónico)

SDF Selector de función

OFF Apagado

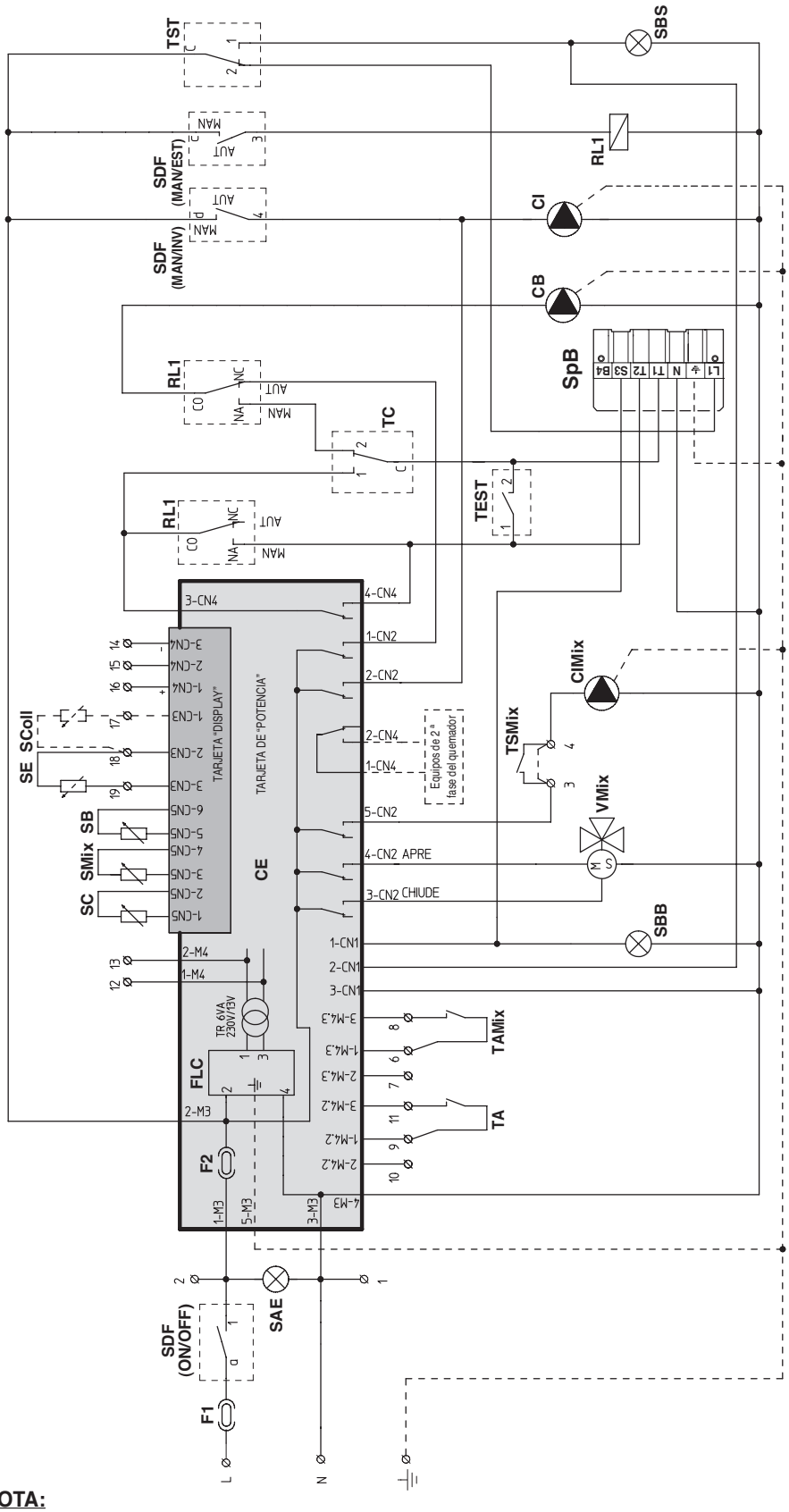
AUTO Encendido (control climático activado)

MAN Funcionamiento veraniego (control climático inhabilitado)

MAN Funcionamiento invernal (control climático inhabilitado)

IMPORTANTE
Para informaciones acerca del funcionamiento del CONTROL CLIMÁTICO, consultar el manual específico entregado junto al aparato.

ESQUEMAS ELÉCTRICOS



SDF	Selector de función	**RL1**	Relè	**SBS**	Piloto bloqueo seguridad térmica
F1	Fusible (6,3 AT)	**TST**	Termostato de seguridad térmica	**VMix**	Válvula mezcladora
F2	Fusible (3,15 AT)	**TC**	Termostato caldera	**SBB**	Piloto bloqueo quemador
FLC	Filtro de red	**TEST**	Pulsador "TEST" del termostato de seguridad térmica	**TA**	Termostato ambiente instalación directa
CE	Control electrónico	**TSMix**	Termostato de seguridad instalación mezclada	**TAMix**	Termostato ambiente instalación mezclada
SC	Sonda ida caldera	**CI**	Bomba de circulación instalación directa	**SAE**	Piloto alimentación eléctrica
SMix	Sonda ida instalación mezclada	**CIMix**	Bomba de circulación instalación mezclada	**SpB**	Clavija quemador
SB	Sonda acumulador	**CB**	Bomba de circulación acumulador		
SE	Sonda externa				
SColl	Sonda ida colector				

NOTA:

Consultar el párrafo correspondiente de la pág. 20 para informaciones sobre las conexiones eléctricas a cargo del instalador.

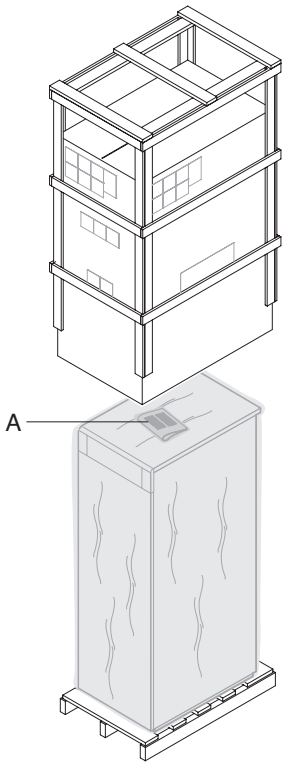
RECEPCIÓN DEL PRODUCTO

Los aparatos **GTB 32 BOL INOX SR / SR+R** se entregan en un único paquete sobre un palet de madera y protegidos con un cartón y una jaula de madera.

El sobre de plástico (A) dentro del embalaje contiene el siguiente material:

- Manual de instalación, uso y mantenimiento
- Manual del “CONTROL CLIMÁTICO”
- Certificado de ensayo hidráulico
- Catálogo de recambios
- Manual de la instalación

NOTA: la sonda externa se ha colocado cerca del vaso de expansión de la instalación y se entrega en dotación con el aparato.

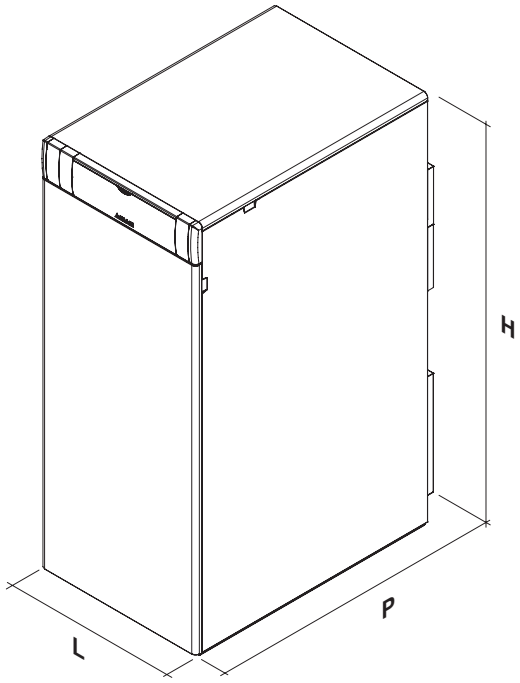


⚠ ADVERTENCIAS

- Utilizar instrumentaciones y protecciones para la prevención de accidentes, adecuadas para desembalar el aparato y manipularlo.

- El manual forma parte integrante del aparato por lo que se recomienda leerlo antes de instalar y poner en servicio el aparato y guardarlo con cuidado para consultarlo posteriormente o para traspasarlo a otro Propietario o Usuario.

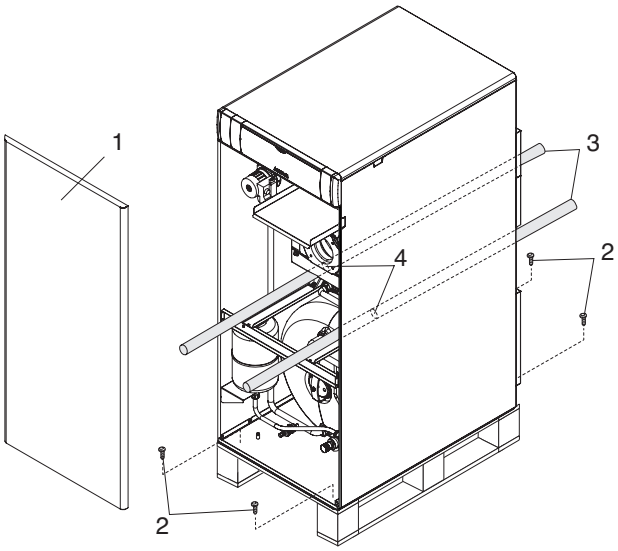
DIMENSIONES Y PESO



Dimensiones y pesos	GTB 32 BOL INOX SR GTB 32 BOL INOX SR+R	
L	600	mm
P	900	mm
H	1465	mm
Peso neto	230	Kg

MANIPULACIÓN

Tras haber desembalado el aparato, manipularlo manualmente de la forma siguiente:
- Quitar el panel delantero (1)
- Desenroscar los tornillos (2) que fijan el aparato al palet
- Introducir dos tubos (3) con un diámetro de 3/4", por los agujeros (4) de las patas de soporte del cuerpo de la caldera para levantar el aparato.



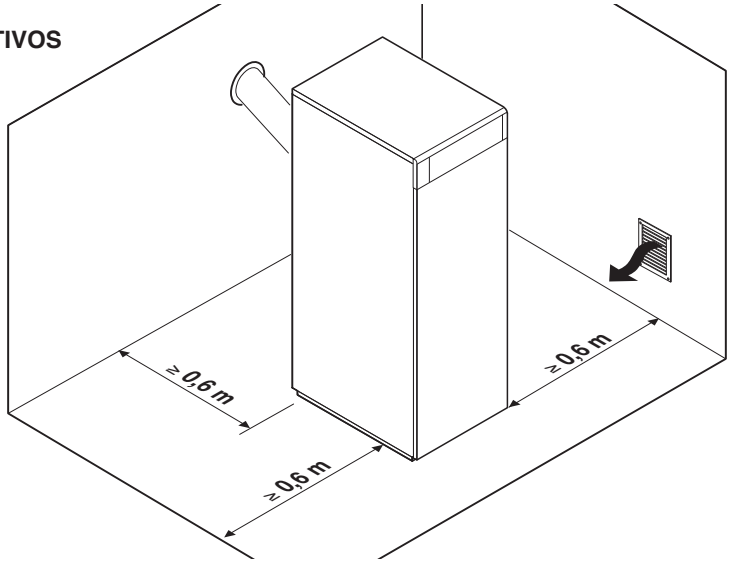
⚠ ADVERTENCIAS

- Utilizar protecciones para la prevención de accidentes y respetar el peso máximo de levantamiento por persona.
- **SE PROHÍBE** abandonar el material de embalaje en el ambiente ya que constituye una potencial fuente de peligro. Eliminarlo en conformidad con lo establecido por la legislación vigente.

LOCAL DE INSTALACIÓN

El local de instalación debe cumplir siempre las normas técnicas y la legislación en vigor. Ha de tener aberturas de ventilación de dimensiones adecuadas.

ESPACIOS LIBRES INDICATIVOS QUE RESPETAR



⚠ ADVERTENCIAS

- Verificar que el grado de protección eléctrica del aparato sea adecuado para las características del local de instalación.
- Dejar los espacios necesarios para acceder a los dispositivos de seguridad / regulación y para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento.
- **SE PROHÍBE** instalar los aparatos **GTB 32 BOL INOX SR / SR+R** al aire libre porque no están proyectados para este tipo de instalación.

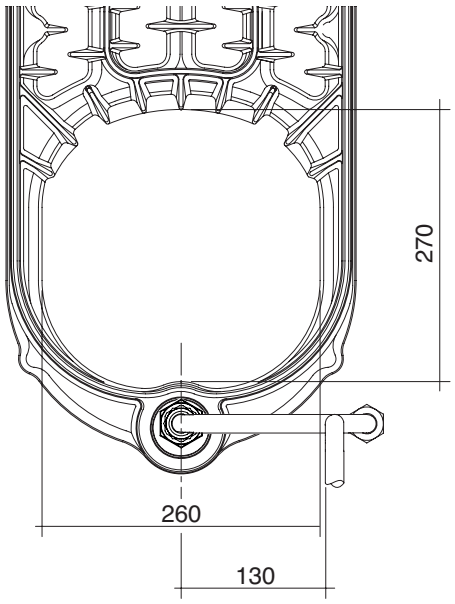
NUEVA INSTALACIÓN O INSTALACIÓN PARA SUSTITUIR OTRO APARATO

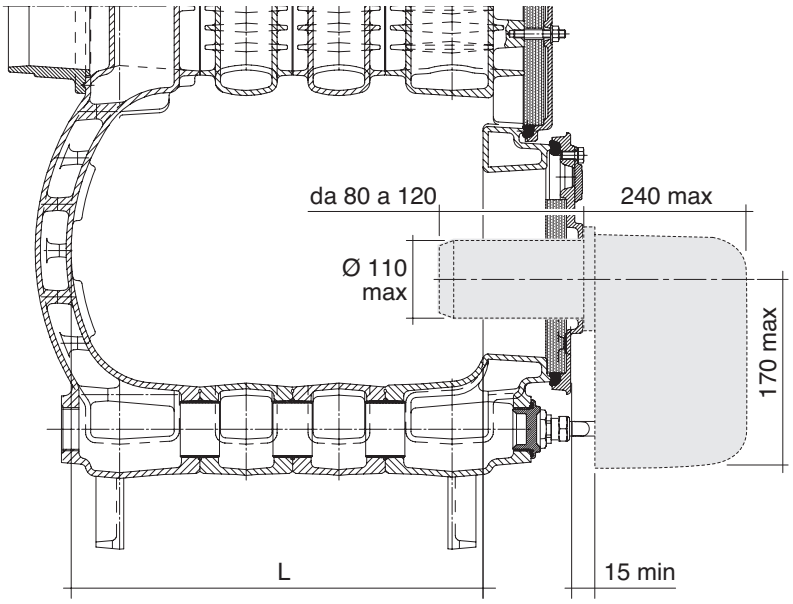
Cuando el aparato es instalado, verificar que:
- El humero, si se reutiliza, sea adecuado para el nuevo aparato, para las temperaturas de los productos de la combustión, calculado y fabricado según las Normas, lo más rectilíneo posible, hermético, aislado y sin obstrucciones ni reducciones de diámetro (*)
- La instalación eléctrica sea realizada por personal cualificado y según lo establecido por las Normas específicas
- La línea de alimentación del combustible y el posible depósito cumplan las Normas específicas
- El vaso de expansión garantice la total absorción de la dilatación del fluido presente en el sistema
- El caudal y la altura de impulsión útil de la bomba de circulación respondan a las características de la instalación
- Se haya lavado la instalación, no contenga fangos e incrustaciones, esté purgada y mantenga su hermeticidad.
- Se haya montado un sistema de tratamiento cuando el agua de alimentación/reintegración presente características particulares de dureza. Dos elementos de referencia de un agua normal pueden ser:
  - pH=6÷8
  - Dureza totale ≤ 35°F.

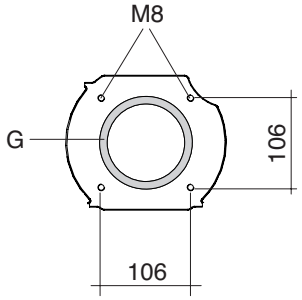
(*) La empresa BIASI queda eximida de toda responsabilidad por los daños causados por una realización incorrecta de la evacuación de humos o por continuos rellenos de agua en la caldera.

INSTALACIÓN DEL QUEMADOR

Los quemadores usados deben tener el marcado CE.
Las dimensiones de las tomas y de la cabeza de combustión aparecen en la figura.
Adaptar el diámetro del aislamiento (G) a la boca del quemador utilizando una herramienta adecuada.







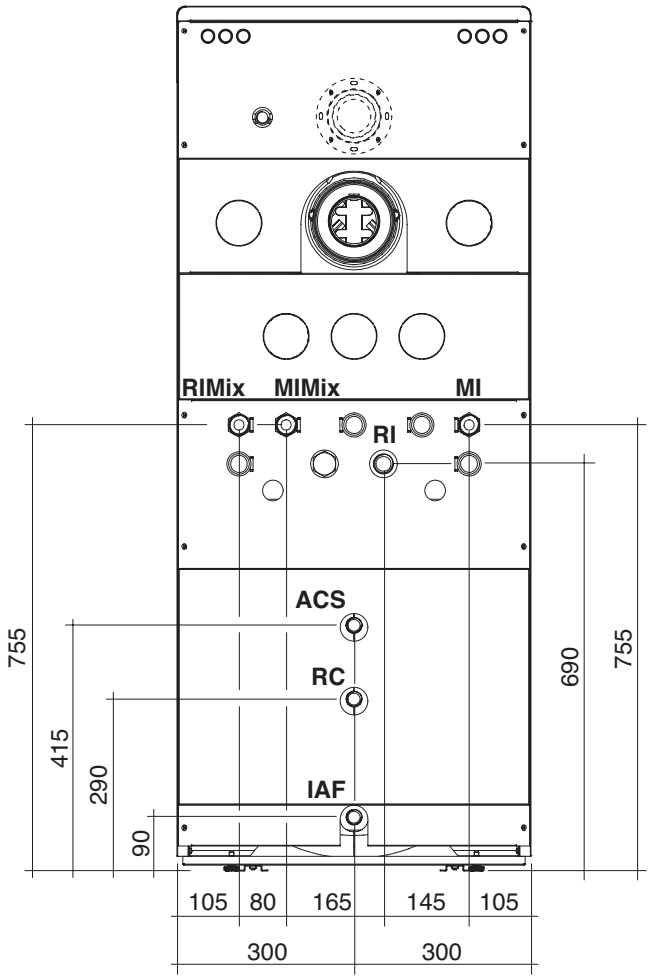
	GTB 32 BOL INOX SR GTB 32 BOL INOX SR+R	
L	310	mm

TOMAS HIDRÁULICAS

Los aparatos **GTB 32 BOL INOX SR / SR+R** están proyectados y realizados para montarse en instalaciones de calefacción y para la producción de agua caliente sanitaria con un acumulador de 120 litros.

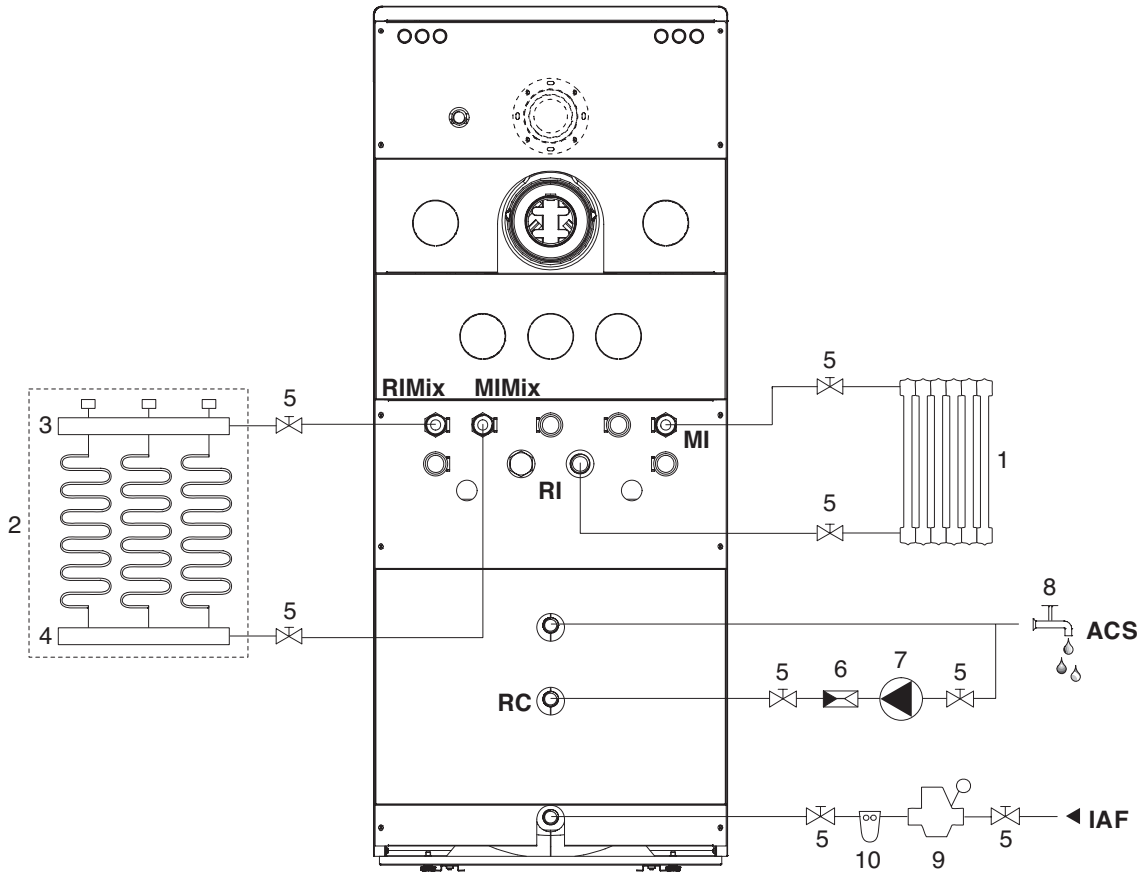
Las características de las tomas hidráulicas aparecen en la figura:

MI	Ida instalación directa	(1" M)
RI	Retorno instalación directa	(1" M)
MIMix	Ida instalación mezclada	(1" M)
RIMix	Retorno instalación mezclada	(1" M)
ACS	Agua caliente sanitaria	(3/4" M)
RC	Recirculación	(3/4" M)
IAF	Entrada agua fría	(3/4" M)



IMPORTANTE
Controlar las pérdidas de carga de la instalación y compararlas con el diagrama "Caudal - Altura de impulsión residual de la bomba de circulación" (consultar la pág. 12).
La temperatura del agua de retorno, en servicio continuo, debe ser ≥ 37°C.

ESQUEMA DE PRINCIPIO



1 Abastecimientos instalación directa
2 Abastecimientos instalación mezclada
3 Colector entrada instalación mezclada
4 Colector salida instalación mezclada
5 Válvulas de zona
6 Válvulas de retención
7 Bomba de circulación para eventual recirculación sanitaria
8 Abastecimientos sanitarios
9 Reductor de presión
10 Filtro ablandador

MI Ida instalación directa
RI Retorno instalación directa
MIMix Ida instalación mezclada
RIMix Retorno instalación mezclada
ACS Agua caliente sanitaria
RC Recirculación
IAF Entrada agua fría

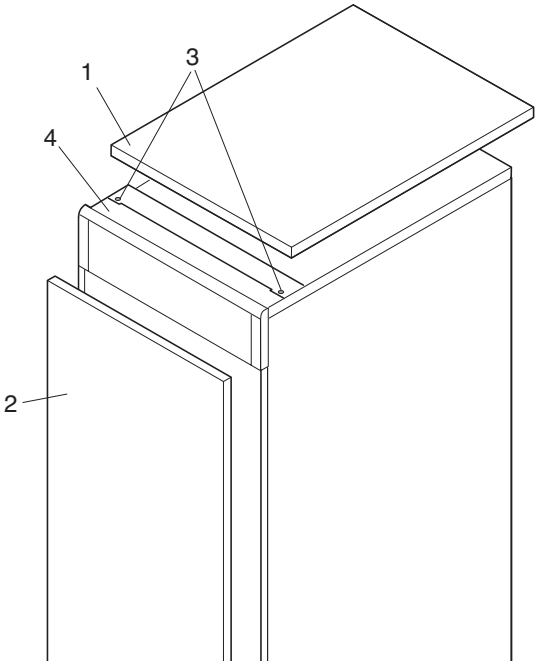
⚠ ADVERTENCIAS

- Conectar la descarga de la válvula de seguridad a un sistema de eliminación. BIASI no es responsable de eventuales inundaciones debidas a la intervención de la válvula de seguridad.
- En las instalaciones que contienen anticongelante es obligatorio el empleo de dispositivos antirretorno.
- La elección y la instalación de los componentes de la instalación son competencia del Instalador en cumplimiento de la Legislación en vigor y de las reglas de la buena técnica.
- El vaso de expansión, del circuito de calefacción, debe garantizar la total absorción de la dilatación del fluido presente en la instalación.
  En las instalaciones con vaso abierto, garantizar una altura en presión mínima de 10 metros.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Los aparatos **GTB 32 BOL INOX SR / SR+R** requieren las conexiones siguientes:
- alimentación eléctrica
- termostato de seguridad instalación mezclada (TSMix)
- termostato ambiente (TA y TAMix)
- eventuales programadores horarios (relojes PO y POMix)
- sonda externa (SE)

que ha de realizar el instalador o personal profesionalmente cualificado.



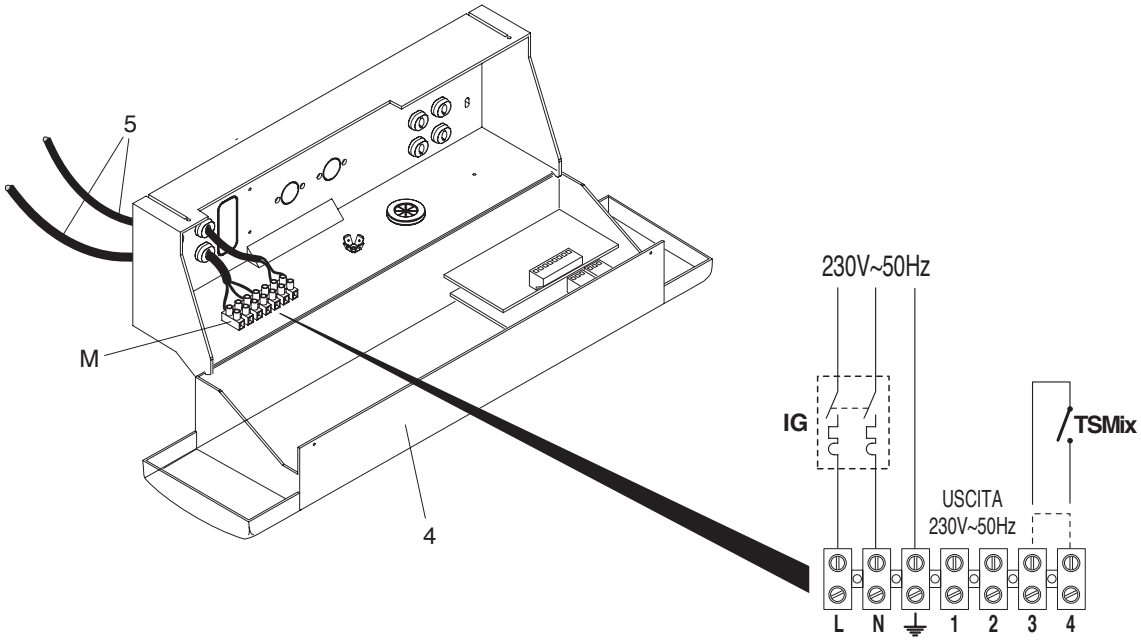
Para acceder a la regleta de conexiones del panel de mandos:
- Desmontar los paneles superior (1) y delantero (2) del envolvente
- Desenroscar los dos tornillos (3) que cierran el panel de mandos y girar la parte delantera (4)
- Introducir los cables (5) de la alimentación eléctrica, de la bomba de circulación y del termostato ambiente por las aperturas de la parte trasera que reviste el aparato y el panel de mandos.

Utilizar prensacables antidesgarro adecuados.

Efectuar las conexiones en la regleta (M) siguiendo las indicaciones de la figura.

Tras haber acabado las conexiones montarlo de nuevo todo, invirtiendo para ello la secuencia de las operaciones anteriormente descritas.

Alimentación eléctrica – Termostato de seguridad instalación mezclada (TSMix)

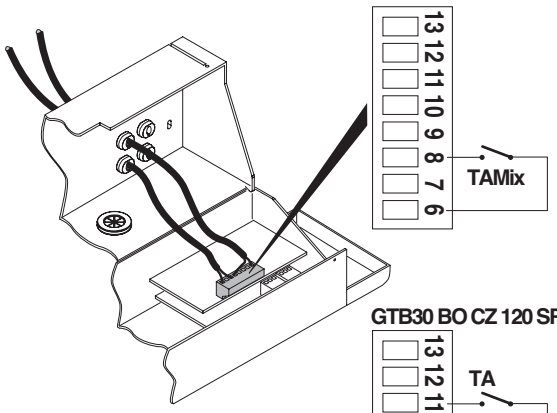


IMPORTANTE
El TSMix protege la instalación mezclada en caso de sobretemperaturas.
Se ha de instalar en el colector de entrada de la instalación mezclada.

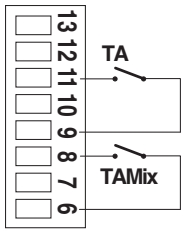
Termostatos ambiente

Cuando se conectan solamente los termostatos ambiente, el aparato funciona con la lógica de apagado total (solamente con TA en llamada).
Durante la parada, la función antihielo (activada) puede proteger el aparato.

GTB30 BO CZ 120 SR



GTB30 BO CZ 120 SR+R



⚠ ADVERTENCIAS

Es obligatorio:

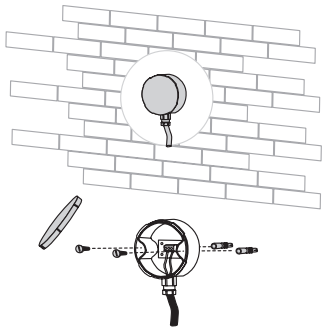
- Emplear un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, en conformidad a las Normas EN.
- Respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro).
- El conductor de tierra deberá medir 2 cm más de largo que los conductores de L (Fase) - N (Neutro).
- Consultar los esquemas eléctricos de este manual para cualquier intervención de carácter eléctrico.
- **Efectuar las conexiones a una toma de tierra eficaz (*).**

SE PROHÍBE utilizar los tubos del agua para la toma de tierra del aparato.

(*) BIASI no puede ser considerado responsable por los daños derivados de la carencia de una toma de tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones contenidas en los esquemas eléctricos.

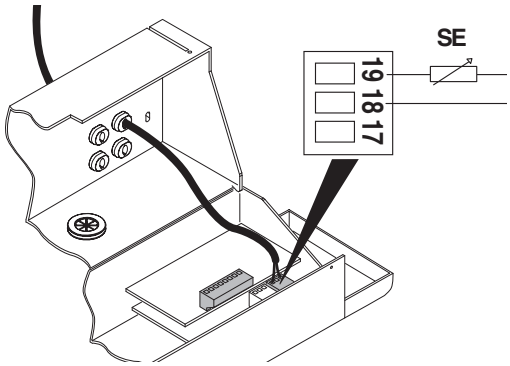
Sonda Externa (SE)

La sonda externa ha de instalarse en el exterior del edificio, sobre una superficie plana, en la posición norte/oeste (el lado más frío) y alejada de humeros, puertas, ventanas y áreas directamente expuestas al sol.



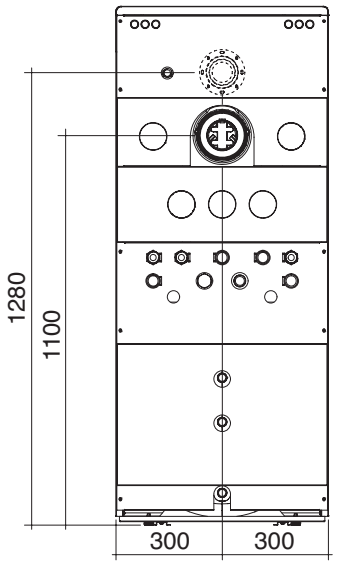
Para la instalación:
- Quitar la tapadera
- Fijar la sonda en la pared con 2 tacos
- Realizar las conexiones eléctricas.

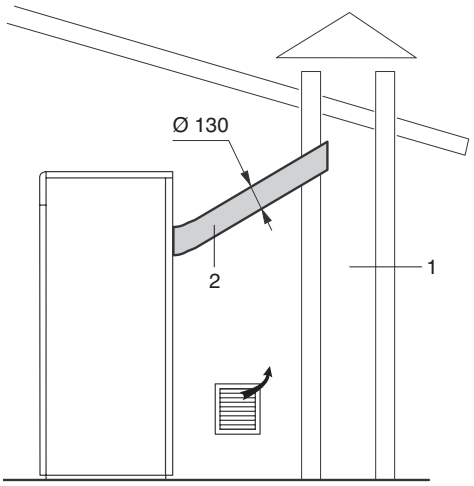
NOTA
- Mínima sección de los cables: 1 mm^2
- Máxima longitud de la conexión: 50 m
- Bornes de conexión no polarizados.



EVACUACIÓN DE HUMOS Y ASPIRACIÓN DE AIRE COMBURENTE

Realizar el conducto de humos cumpliendo las normas y la legislación vigente, con conductos rígidos, resistentes a la temperatura, a la condensación, a los esfuerzos mécanicos y deberá ser hermético.



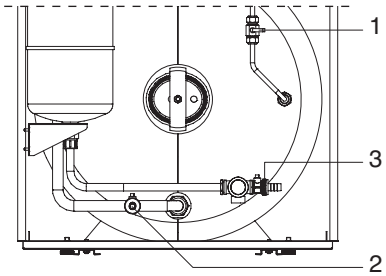


⚠ ADVERTENCIAS

- En esta configuración el aparato aspira el aire comburente del local de instalación que DEBE TENER aperturas de ventilación realizadas cumpliendo las Normas técnicas.
- Los conductos de evacuación no aislados son fuentes potenciales de peligro.
- El humero (1) debe garantizar la depresión mínima prevista por las normas técnicas en vigor, considerando como punto “cero” el racor con el conducto de humos (2).
- **Humeros (1) y conductos de humos (2) inadecuados o dimensionados incorrectamente pueden provocar problemas de condensación, influir negativamente en los parámetros de combustión y generar ruido.**
- Realizar las juntas de las uniones con materiales resistentes a temperaturas mínimas de 250°C.

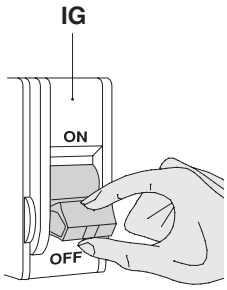
LLENADO Y VACIADO DE LAS INSTALACIONES

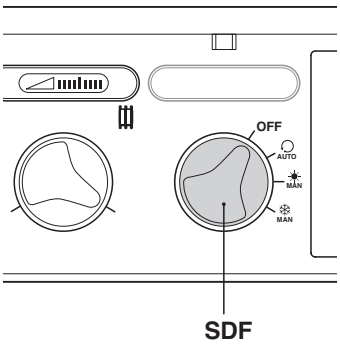
Los aparatos **GTB 32 BOL INOX SR / SR+R** tienen un grifo de llenado (1) y otro de vaciado (2) para la instalación térmica. Además cuentan con un grifo (3) para vaciar el acumulador.



Antes de empezar las operaciones de llenado y vaciado de las instalaciones:

- Situar el interruptor general (IG) de la instalación y el selector de función (SDF) del panel de mandos en “OFF - Apagado”.



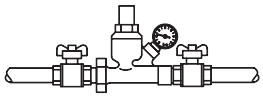


LLENADO DEL ACUMULADOR

- Verificar que el grifo de vaciado del acumulador (3) esté cerrado.

- Abrir los grifos de abastecimiento.



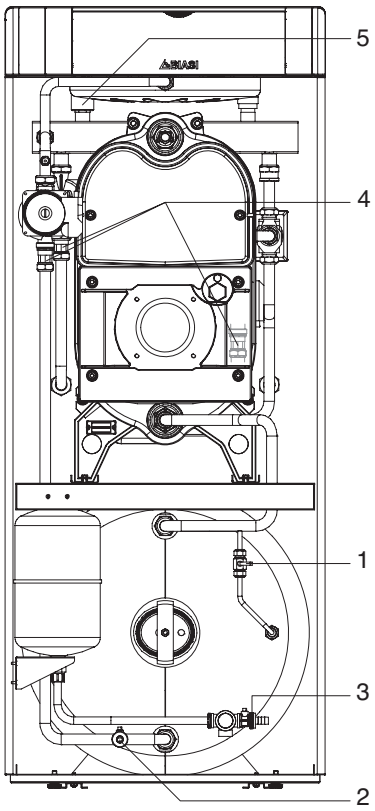


- Abrir los dispositivos de cierre de la instalación hidráulica y llenar lentamente hasta que un caudal uniforme y sin aire salga por los grifos de abastecimiento.

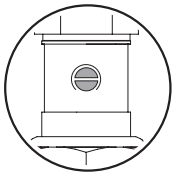
LLENADO DE LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

- Verificar que el grifo de vaciado de la instalación (2) esté cerrado.

- Abrir las válvulas de retención (4) para facilitar el llenado (muesca del tornillo ortogonal al sentido del flujo).



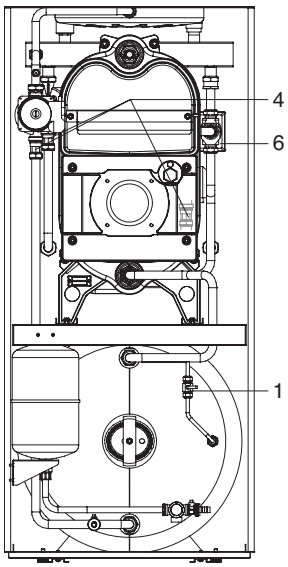
Válvula de retención **ABIERTA**

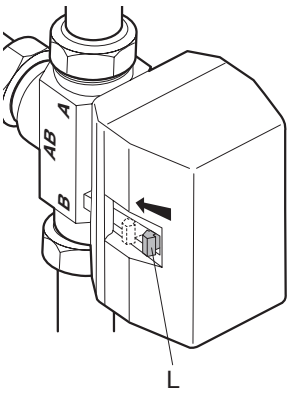


- Empujar la palanca (L) hacia el cuerpo hasta bloquearla para abrir manualmente la válvula mezcladora (6)

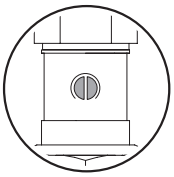
- Controlar que la presión de precarga del vaso de expansión instalación sea **1 bar**

- Abrir el grifo de llenado instalación (1) y llenar lentamente hasta ver en el manómetro el valor **1 bar** en frío

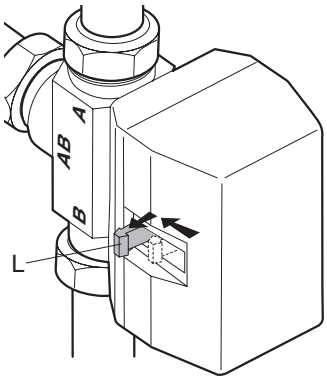




Válvula de retención
FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

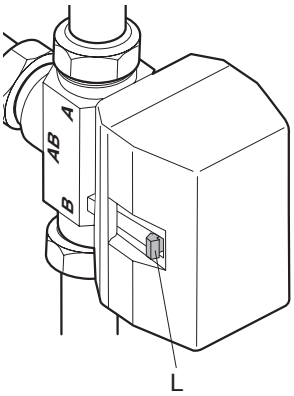


- Cerrar el grifo de llenado instalación (1) y situar las válvulas de retención (4) en funcionamiento automático (muesca del tornillo en el sentido del flujo).



- Empujar la palanca (L) hacia el cuerpo hasta el tope y tirar de ésta hacia fuera para restablecer el funcionamiento automático de la válvula mezcladora.

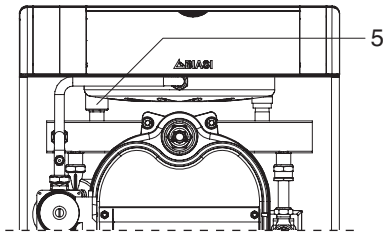
FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO



⚠ ADVERTENCIA

- En las instalaciones con vaso abierto, garantizar una altura en presión mínima de 10 metros.

NOTA: la válvula (5) instalada elimina automáticamente el aire del aparato.



VACIADO DE LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

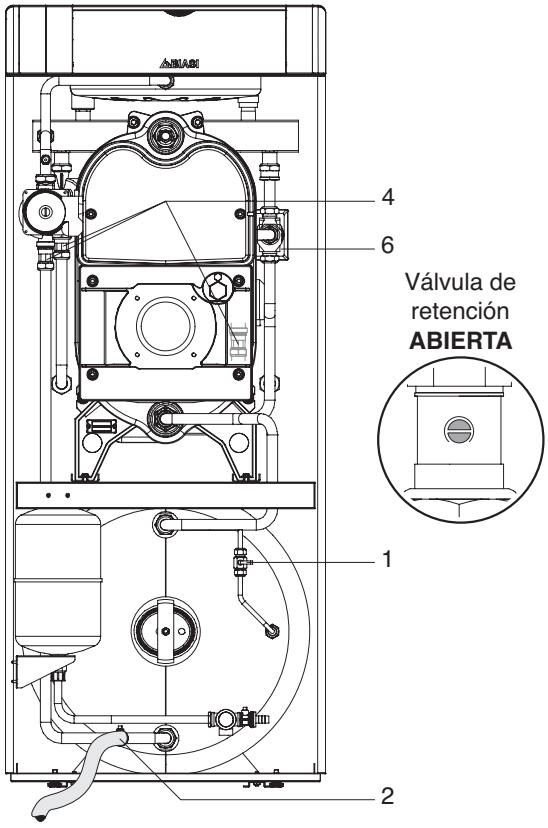
- Verificar que los dispositivos de cierre de la instalación hidráulica estén cerrados.

- Verificar que el grifo de llenado (1) esté cerrado.

- Acoplar un tubo al grifo de vaciado de la instalación (2) y abrirlo.

- Cerrar el grifo (2) cuando se haya completado el vaciado.

NOTA: Para facilitar el vaciado de la caldera, abrir la válvula de retención (4) (muesca del tornillo ortogonal al sentido del flujo).
Abrir manualmente la válvula mezcladora (6) siguiendo las indicaciones de la página anterior.

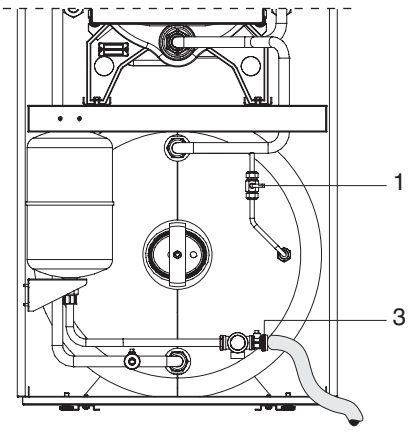


ACIADO DEL ACUMULADOR

- Verificar que los dispositivos de cierre de la instalación hidráulica estén cerrados

- Verificar que el grifo de llenado (1) esté cerrado.

- Acoplar un tubo al grifo de vaciado del acumulador (3) y abrirlo.



NOTA: Para facilitar el vaciado del acumulador, abrir un grifo de agua caliente.



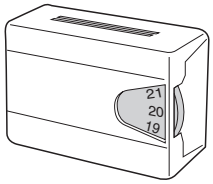
PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

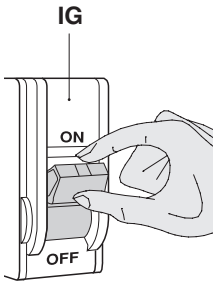
VERIFICACIONES PRELIMINARES

Antes de efectuar la puesta en servicio del aparato, es indispensable controlar que:
- Los grifos del combustible y de cierre de la instalación hidráulica estén abiertos.
- La presión del circuito hidráulico en frío esté comprendida entre 0,8 y 1 bar y el circuito haya sido purgado.
- La precarga de los vasos de expansión debe corresponder a la indicada en la tabla de los datos técnicos de la página 10.
- Las conexiones eléctricas hayan sido realizadas correctamente.
- Los conductos de evacuación de los humos y las aperturas para la aspiración del aire comburente hayan sido realizados de forma adecuada.

Para poner en servicio el aparato:

- Regular el termostato ambiente a la temperatura elegida (~20 °C).

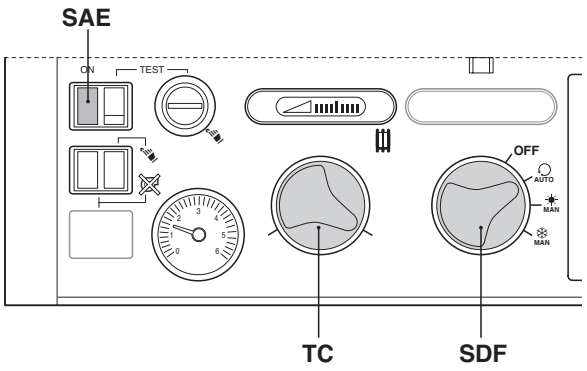




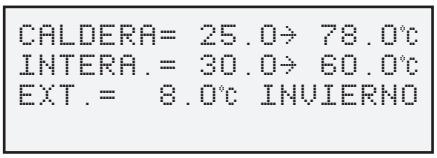
- Situar el termostato de la caldera (TC) en el valor máximo de regulación.

- Situar el interruptor general (IG) en “ON- Encendido” y el selector de función (SDF) del panel de mandos en “AUTO".

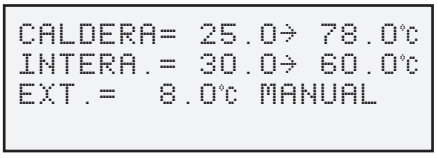
La indicación verde (SAE) se enciende en el panel.



En el display aparece la pantalla de uso.



- Presionar  y seleccionar el régimen de funcionamiento “MANUAL”.

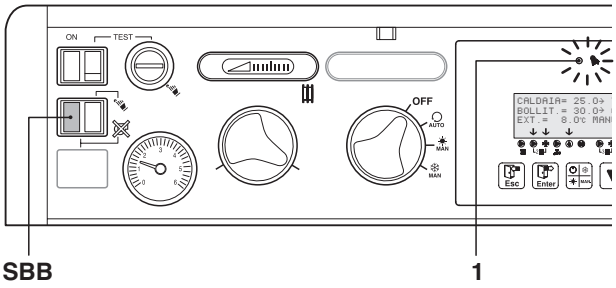


El aparato realizará las fases de puesta en marcha y permanecerá en funcionamiento hasta que se alcancen las temperaturas reguladas en la fábrica.

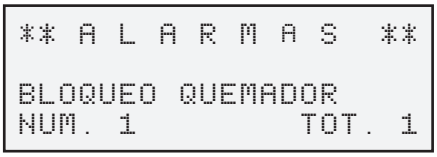
Si se plantean anomalías de encendido o de funcionamiento, el aparato realizará una “PARADA DE BLOQUEO”:

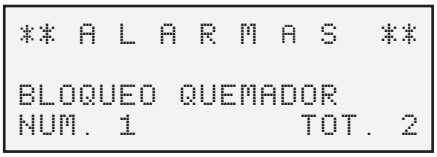
Bloqueo del quemador:

- Piloto rojo (SBB) encendido.
- Indicación “Anomalías o Mantenimiento” (1) encendida.
- En el display de ALARMAS aparece el mensaje “BLOQUEO DEL QUEMADOR”.



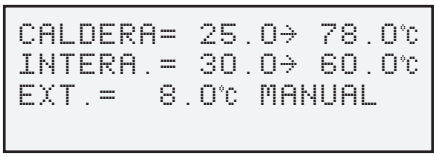
Leyenda:
NUM1 = número de la alarma.
TOT1 = número total de alarmas presentes.
Si hay más de 1 alarma presente (ej. 2), el mensaje en el display será NUM1 - TOT2.





Presionar ▲ o ▼ para ver cada una de las alarmas.

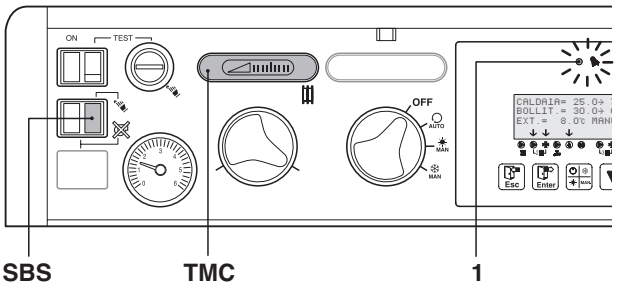
Para restablecer las condiciones de puesta en marcha:
- Presionar el pulsador de desbloqueo (véase el manual del quemador).



- Presionar Enter repetidamente para ver la pantalla de uso.

Intervención del termostato de seguridad térmica:

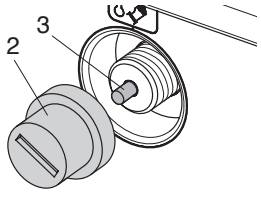
- Piloto rojo (SBS) encendido y termómetro de caldera (TMC) (T≥110°C).
- Indicación “Anomalías o Mantenimiento” (1) encendida.



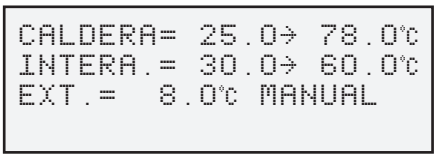
- En el display de ALARMAS aparece el mensaje “TERMOSTATO DE SEGURIDAD”.



Para restablecer las condiciones de puesta en marcha:
- Esperar que la temperatura de la caldera descienda por debajo de los 75°C.
- Quitar el capuchón (2) del termostato de seguridad térmica (TST).
- Presionar la varilla de rearme manual (3).



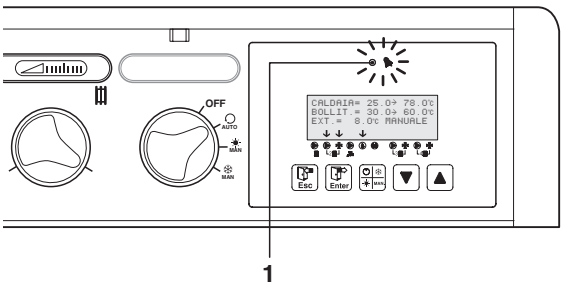
- Presionar Enter repetidamente para ver la pantalla de uso.
- Esperar que se realicen las fases de puesta en marcha.



Si se plantean anomalías de funcionamiento relativas a las sondas, el aparato indica:

Sonda externa (solamente en cortocircuito):

- Indicación “Anomalías o Mantenimiento” (1) encendida.



1

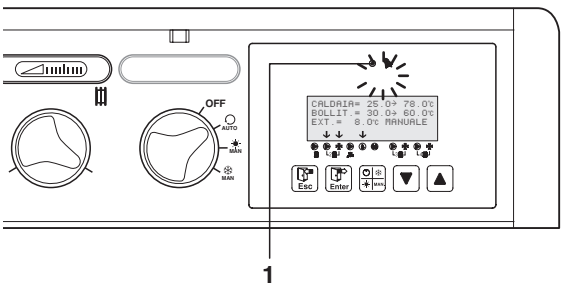
- En el display de ALARMAS aparece el mensaje “SONDA EXTERNA”.



Las alarmas se restablecen automáticamente cuando desaparecen las condiciones de alarma (cambio de la sonda o reparación de la conexión).

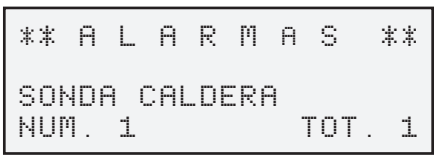
Sonda de caldera (en cortocircuito o con circuito abierto);
Sonda de acumulador (en cortocircuito o con circuito abierto);
Sonda de ida instalación mix (en cortocircuito o con circuito abierto):

- Indicación “Anomalías o Mantenimiento” (1) encendida.



1

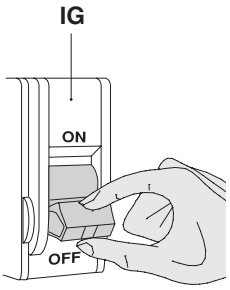
- En el display de ALARMAS aparece el mensaje “SONDA CALDERA” o “SONDA ACUMULADOR” o “SONDA IDA INSTALACIÓN 2”.

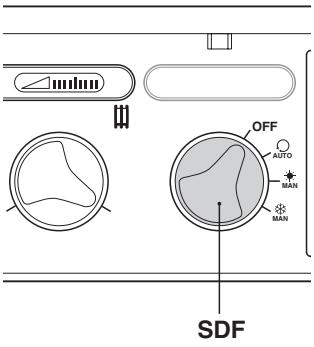


Las alarmas se restablecen automáticamente cuando desaparecen las condiciones de alarma (cambio de la sonda o reparación de la conexión).

CAMBIAR LAS SONDAS

Antes de cambiar las sondas, situar el interruptor general (IG) y el selector de función (SDF) del panel de mandos en “OFF-apagado” .



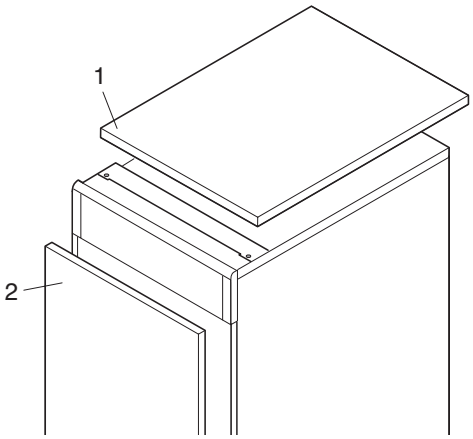


Sonda externa
Para cambiar la sonda externa cuando el cable de conexión al aparato no está estropeado:
- Cambiar la sonda en la pared del edificio.
- Conectar el cable existente a la sonda nueva.

Si es necesario, conectar un cable nuevo al aparato, consultar el párrafo “Sonda Externa” (pág. 21).

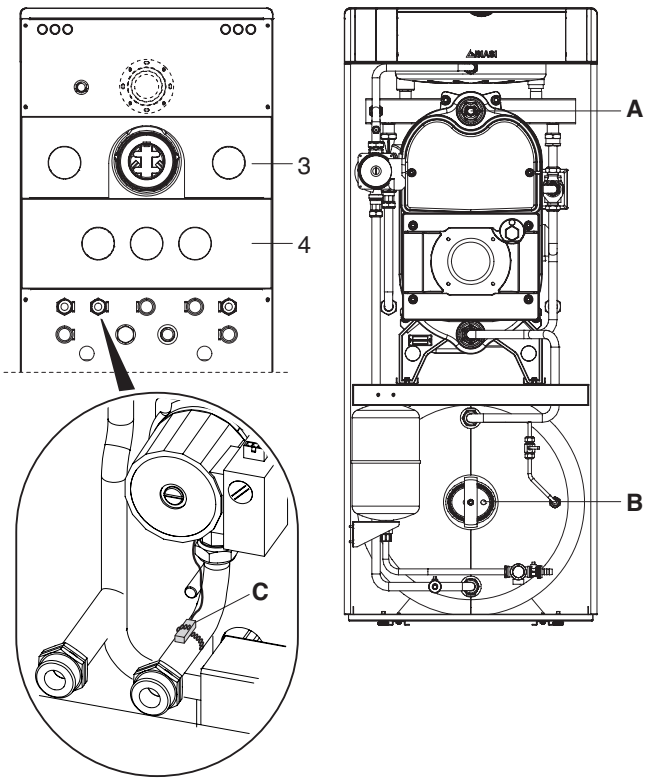
Sonda de caldera (A)
Sonda de acumulador (B)
Sonda de ida (instalación Mix) (C)

- Quitar los paneles superior (1) y delantero (2) del envolvente.

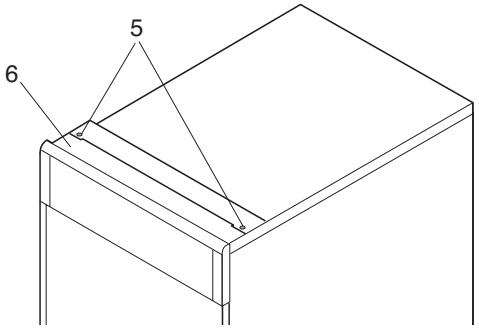


- Quitar los paneles traseros (3) y (4) desenroscar los tornillos.

- Sacar las sondas que cambiar (de caldera (A) o de acumulador (B) de las vainas portasondas o desacoplar la sonda de ida instalación mix (C) de la tubería.



- Desenroscar los dos tornillos (5) que cierran el panel de mandos y girar la parte delantera (6).

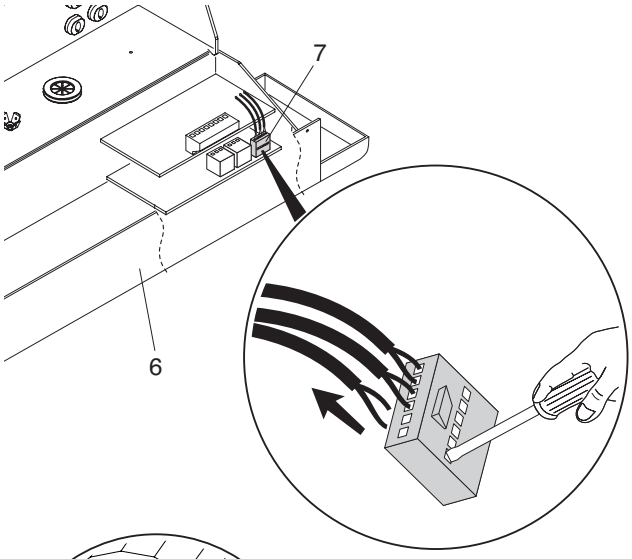


- Desenganchar el conector (7) del seguro.

- Con un destornillador pequeño, ejercer una ligera presión sobre los terminales de la sonda que cambiar y tirar de éstos para desengancharlos del conector.

- Colocar los terminales de la sonda nueva en los alojamientos y presionarlos para engancharlos en el conector.

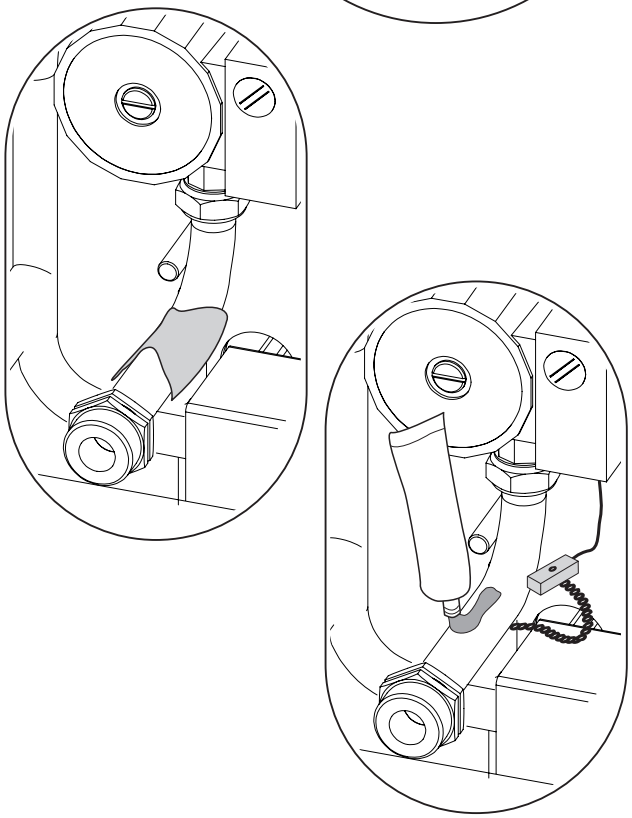
- Colocar el conector en su alojamiento y empujarlo hasta el tope.



NOTA:
Antes de aplicar la sonda de ida en la tubería:

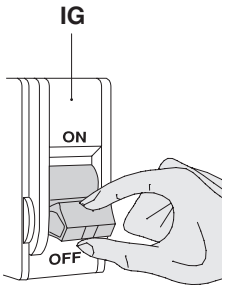
- **Limpiar correctamente la parte de apoyo de la sonda nueva en el tubo.**

- **Aplicar un producto específico para garantizar la buena conducción del calor.**



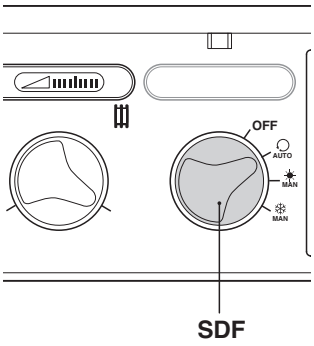
CONTROLES

Tras el encendido, verificar que el aparato se apague y sucesivamente se encienda de nuevo:

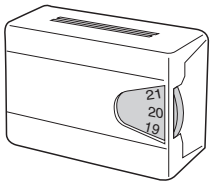


Situar:

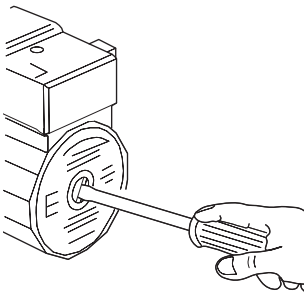
- el interruptor general (IG) en “ON-encendido” y/o en “OFF-apagado”;



- el selector de función (SDF) del panel de mandos en “AUTO” y/o en “OFF”.

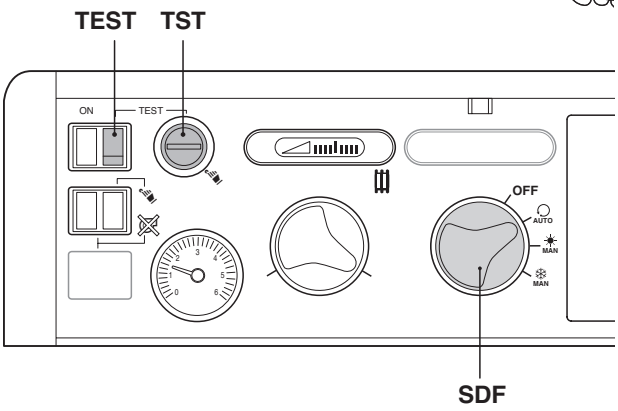


- Accionando el termostato ambiente.



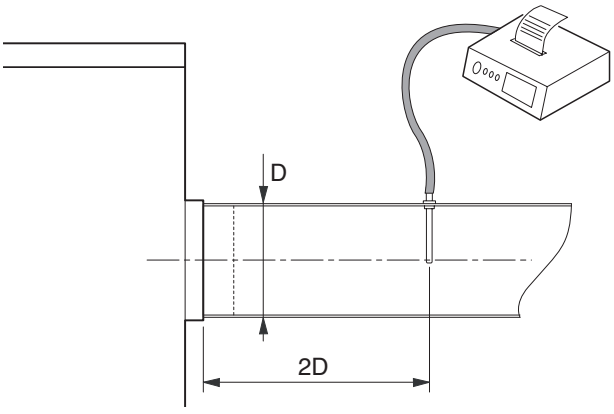
Si se cumplen todas las condiciones, situar el selector de función (SDF) en “AUTO” para poner en marcha el aparato”.

Mantener el pulsador “TEST” presionado y realizar el análisis de los humos (véase la tabla de los datos técnicos).



NOTA:
Si se presiona el pulsador “TEST” durante mucho tiempo, se acciona el termostato de seguridad térmica “TST”.

Realizar el agujero de toma para el análisis de los humos en el tramo rectilíneo del conducto de humos, calculando una distancia equivalente a 2 diámetros por lo menos respecto a la salida del aparato (consultar la Normativa vigente).

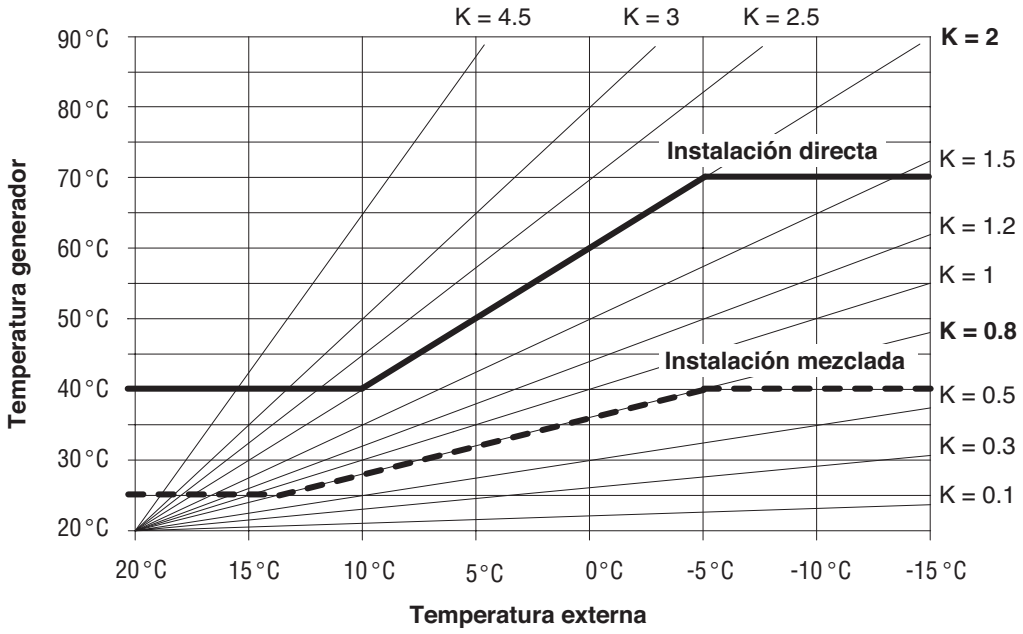


CONFIGURACIONES - REGULACIONES REALIZADAS EN LA FÁBRICA

Las configuraciones realizadas en la fábrica para algunas funciones de los aparatos GTB 32 BOL INOX SR / SR+R son:

- TEMPERATURA CALDERA (sin una sonda externa o con una sonda externa averiada): 78 °C
- TEMPERATURA ACUMULADOR: 60 °C
- CURVAS CLIMÁTICAS: Como se indica en el gráfico
- FUNCIÓN APAGADO TOTAL: Activada anteriormente
- FUNCIÓN ACUMULADOR: Activada anteriormente
- TEMPERATURA DE ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN ELIMINACIÓN: 90 °C
- TEMPERATURA DE ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN ANTIHIELO CALDERA: +5 °C
- TEMPERATURA DE ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN ANTIHIELO INSTALACIÓN: +5 °C
- FUNCIÓN ANTIGRIPADO: Activada
- HORAS DE FUNCIONAMIENTO ANTES DE EFECTUAR EL MANTENIMIENTO: 1200

CURVAS CLIMÁTICAS



NOTA: para modificar y personalizar los parámetros y las modalidades de funcionamiento, consultar el manual del "CONTROL CLIMÁTICO" en dotación con el aparato.

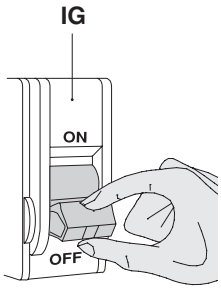
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

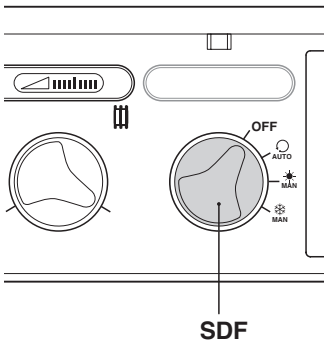
El mantenimiento periódico es una obligación legislativa y es esencial para garantizar la seguridad, el rendimiento y la duración del aparato.
Una vez anualmente limpiar internamente el aparato y eliminar los depósitos de la combustión de las superficies de intercambio. Es una condición esencial para reducir los consumos, las emisiones contaminantes y para mantener las prestaciones.

Antes de empezar las operaciones de mantenimiento y/o limpieza:

- Situar el interruptor general (IG) de la instalación y el selector de función (SDF) del panel de mandos en “OFF-apagado”.

- Cerrar los grifos de cierre del combustible.

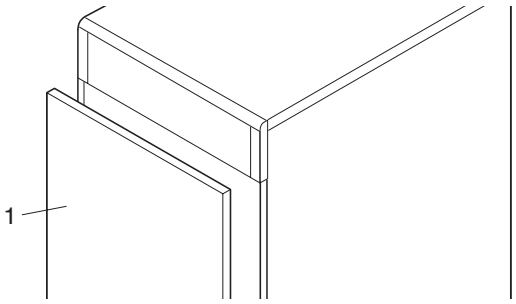




LIMPIEZA EXTERNA
Limpiar el envolvente con paños humedecidos con agua y jabón. Para las manchas resistentes, humedecer el paño con una mezcla al 50% de agua y alcohol desnaturalizado o con productos específicos.
Tras acabar la limpieza, secar el aparato meticulosamente.

ADVERTENCIAS

- En caso de sustitución de componentes, utilizar SOLAMENTE recambios originales.
- No usar productos abrasivos, gasolina o tricloroetileno.



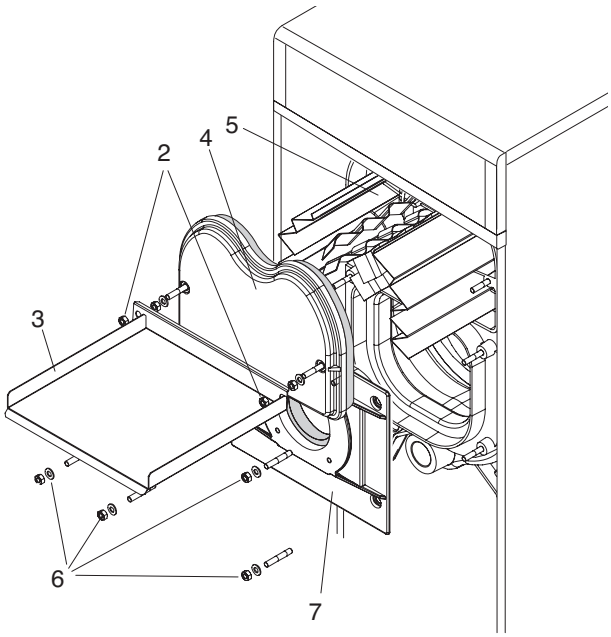
LIMPIEZA INTERNA
Para acceder cómodamente a las partes internas:

- Quitar el panel delantero (1).
- Quitar el quemador.

- Quitar las tuercas de fijación (2) y la portezuela superior (4).
- Sacar los turbuladores (5) y comprobar su estado de desgaste.
- Limpiar las partes internas por donde pasa el humo con una escobilla y aspirar los restos por el agujero del quemador.

Para facilitar aún más las operaciones de limpieza, se pueden quitar también las tuercas (6) y la portezuela inferior (7).

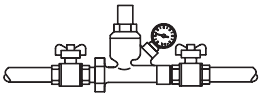
Tras haber acabado la limpieza, colocar del todo los turbuladores (5) y montar de nuevo todos los componentes en orden inverso al descrito anteriormente.



IMPORTANTE
Se aconseja lubricar las partes móviles de la válvula mezcladora. Para desmontar el motor de la válvula, consultar el capítulo “LLENADO Y VACIADO DE LAS INSTALACIONES” (pág. 23).

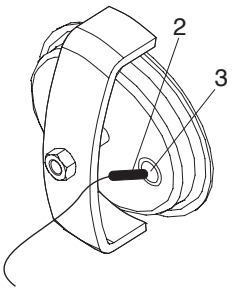
LIMPIEZA INTERNA DEL ACUMULADOR

Aconsejamos realizar un mantenimiento anual del acumulador para verificar el estado de sus partes internas, del ánodo de magnesio y para su limpieza.

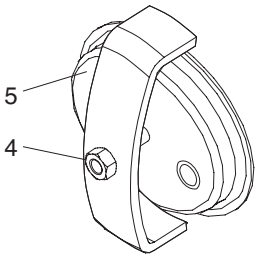


Antes de empezar las operaciones de limpieza:

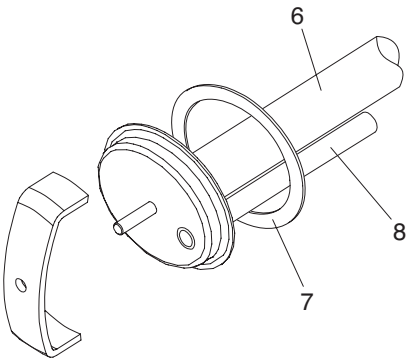
- Cerrar los dispositivos de cierre de la instalación sanitaria.
- Vaciar el acumulador siguiendo las indicaciones contenidas en el párrafo específico (página 25).
- Sacar las sondas (2) de las vainas portasondas (3).



- Quitar las tuercas (4) que fijan la brida (5) y extraerla.
- Limpiar las superficies internas y eliminar los restos por la apertura.



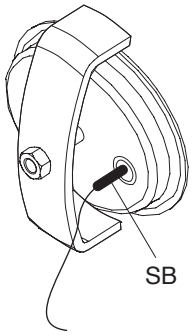
- Verificar el estado de desgaste del ánodo de magnesio (6) (sustituirlo, si es necesario).
- Verificar la integridad de la junta (7).
- Verificar las vainas portasondas (8).



Tras haber acabado la limpieza, montar de nuevo todos los componentes invirtiendo la secuencia de las operaciones descritas.

⚠ ADVERTENCIA

- Introducir la sonda acumulador (SB) completamente.



IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO

Anomalía	Causa	Solución
Olor de productos inquemados	- Dispersión de humos en el ambiente	- Verificar la limpieza de la evacuación de humo - Verificar la hermeticidad del generador, conducto de humos y quemador - Controlar la calidad de la combustión
El generador se ensucia en poco tiempo	- Quemador regulado incorrectamente	- Controlar la regulación del quemador (análisis de los humos)
	- Recorrido de los humos	- Limpiar el recorrido de los humos
	- Recorrido del aire por el quemador	- Limpiar el recorrido del aire y caracol del quemador
El generador está caliente pero el sistema calentador está frío	- Hay aire en la instalación	- Purgar la instalación
	- Bomba de circulación	- Desbloquear la bomba de circulación - Cambiar la bomba de circulación
	- Válvula mezcladora	- Verificar el motor y las conexiones - Verificar el funcionamiento del cuerpo válvula
	- No se ha producido la demanda del termostato ambiente	- Verificar el termostato ambiente y las conexiones - Verificar los parámetros del “CONTROL CLIMÁTICO”
El generador no se calienta	- Cuerpo del generador sucio	- Limpiar la cámara de combustión
	- Caudal insuficiente del quemador	- Controlar la regulación del quemador
	- Termostato o sonda de caldera	- Verificar el funcionamiento correcto del termostato y de la sonda - Verificar la temperatura programada - Verificar las alarmas y los parámetros del “CONTROL CLIMÁTICO”

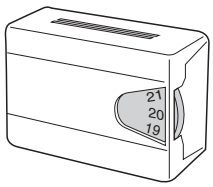
Anomalía	Causa	Solución
La válvula de seguridad sanitario interviene con frecuencia	- Válvula de seguridad sanitario	- Verificar la eficiencia
	- Presión instalación sanitario	- Verificar la presión de carga
	- Vaso de expansión sanitario	- Verificar la eficiencia
La bomba de circulación sanitario no funciona	- Bomba de circulación bloqueada, conexiones eléctricas	- Verificar la bomba de circulación - Verificar la conexión eléctrica entre la bomba de circulación y el panel de mandos
	- Sonda sanitario	- Verificar el emplazamiento de la sonda sanitario - Verificar las alarmas y los parámetros del CONTROL CLIMÁTICO
Producción escasa de agua caliente sanitaria	- Hay cal o incrustaciones en el acumulador	- Instalar un limitador de presión
	- No hay demanda del termostato ambiente	- Verificar y limpiar
	- Configuración incorrecta de los parámetros del CONTROL CLIMÁTICO	- Verificar los parámetros

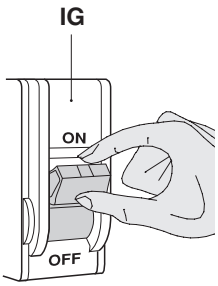
ENCENDIDO Y APAGADO

El servicio técnico deberá realizar la primera puesta en servicio del aparato, después el aparato podrá funcionar automáticamente.

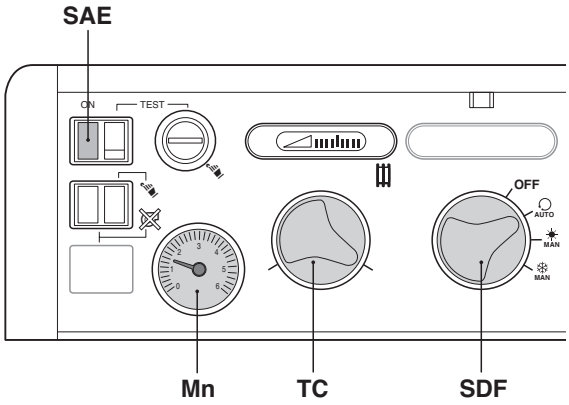
El usuario podrá encender o apagar el aparato de la siguiente forma:

ENCENDIDO

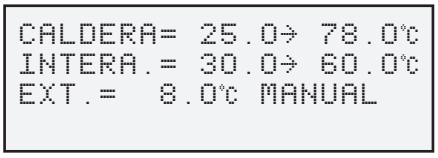




- Regular el termostato ambiente a la temperatura elegida (~20 °C).
- Verificar que la presión indicada por el manómetro (Mn) esté comprendida entre 0,8 y 1 bar. Si la presión fuese inferior a 0,8 bar, abrir el grifo de llenado (ref. 14 de la pág. 9) hasta ver en el manómetro un valor comprendido entre 0,8 y 1 bar.
- Situar el termostato de la caldera (TC) en el valor máximo de regulación.
- Situar el interruptor general (IG) en “ON-encendido” y el selector de función (SDF) del panel de mandos en “AUTO". La indicación verde (SAE) se enciende en el panel.



- En el display aparece la ventana de uso.

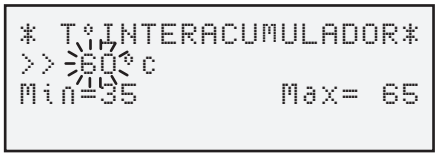


- Presionar  para seleccionar el régimen de funcionamiento en base a la estación (invierno o verano).

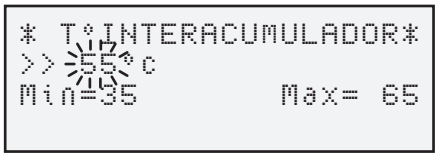
El aparato realizará las fases de puesta en marcha y funcionará en modo automático.

Si se ha de modificar el valor de la temperatura del agua sanitaria:

- Presionar repetidamente  para ver la temperatura regulada del agua del acumulador.



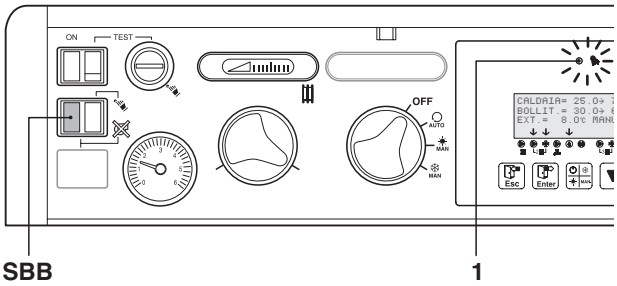
- Presionar  o  hasta alcanzar el valor elegido (ej. 55) comprendido en el campo de regulación admitido (ej. *Min=35 ÷ Max=65*).



- Presionar  para volver a la pantalla de uso y ver los parámetros configurados.

Si se plantean anomalías de encendido o de funcionamiento, el aparato realizará una “PARADA DE BLOQUEO”:

Bloqueo del quemador:
- Piloto rojo (SBB) encendido.
- Indicación “Anomalías o Mantenimiento” (1) encendida.
- En el display de ALARMAS aparece el mensaje “BLOQUEO DEL QUEMADOR”.




```
** A L A R M A S  **

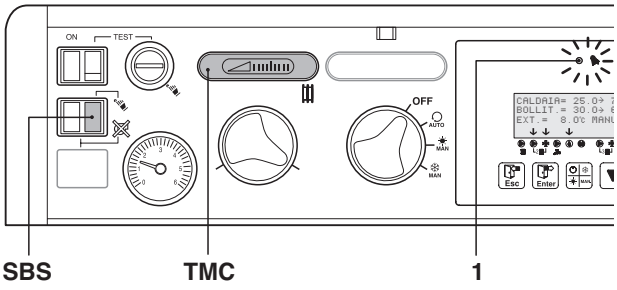
BLOQUEO QUEMADOR
NUM. 1        TOT. 1
```

Para restablecer las condiciones de puesta en marcha:

- Presionar Enter repetidamente para ver la pantalla de uso.
- Consultar a continuación el manual del quemador.

```
CALDERA= 25.0→ 78.0°C
INTERA.= 30.0→ 60.0°C
EXT.=  8.0°C MANUAL
```

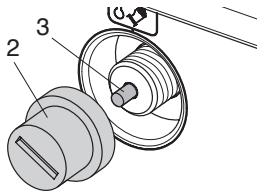
Intervención del termostato de seguridad térmica:
- Piloto rojo (SBS) encendido y termómetro de caldera (TMC) (T≥110°C).
- Indicación “Anomalías o Mantenimiento” (1) encendida.
- En el display de ALARMAS aparece el mensaje “TERMOSTATO DE SEGURIDAD”.




```
** A L A R M A S  **

TERMOSTATO SEGURIDAD
NUM. 1        TOT. 1
```

Para restablecer las condiciones de puesta en marcha:
- Esperar que la temperatura de la caldera descienda por debajo de los 75°C.
- Quitar el capuchón (2) del termostato de seguridad térmica (TST).
- Presionar la varilla de rearme manual (3).



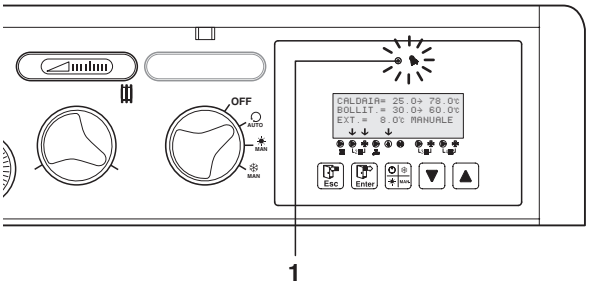
- Presionar Enter repetidamente para ver la pantalla de uso.
- Esperar que se realicen las fases de puesta en marcha.

```
CALDERA= 25.0→ 78.0°C
INTERA.= 30.0→ 60.0°C
EXT.=  8.0°C MANUAL
```

Si se plantean anomalías de funcionamiento relativas a las sondas, el aparato indica:

Sonda externa:

- Indicación “Anomalías o Mantenimiento” (1) encendida.



- En el display de ALARMAS aparece el mensaje “SONDA EXTERNA”.

```
** A L A R M A S  **

SONDA EXTERNA
NUM. 1          TOT. 1
```

- Presionar Esc y Enter repetidamente para ver la pantalla de uso con la indicación “ALARMAS PRESENTES”.

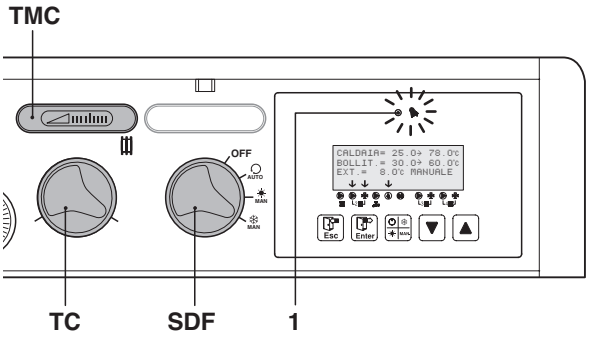
```
CALDERA= 25.0→ 78.0°C
INTERA.= 30.0→ 60.0°C
EXT.=  8.0°C MANUAL
 ALARMAS PRESENTES
```

- Presionar MAN. y seleccionar el régimen de funcionamiento “MANUAL”.

Solicitar la intervención del Servicio técnico o de personal profesionalmente cualificado.

Sonda de caldera
Sonda de acumulador
Sonda de ida (instalación mix)

- Indicación “Anomalías o Mantenimiento” (1) encendida.
- En el display de ALARMAS aparece el mensaje “SONDA CALDERA” o “SONDA ACUMULADOR” o “SONDA IDA INSTALACIÓN 2”.



- Presionar Esc y Enter repetidamente para ver la pantalla de uso con la indicación “ALARMAS PRESENTES”.

```
** A L A R M A S  **

SONDA CALDERA
NUM. 1          TOT. 1
```

- Situar el selector de función (SDF) en ❄ **MAN** o ☀ **MAN** en base a la estación.

```
CALDERA= 25.0→ 78.0°C
INTERA.= 30.0→ 60.0°C
EXT.=  8.0°C MANUAL
 ALARMAS PRESENTES
```

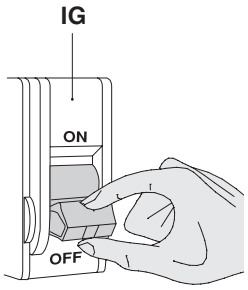
- Regular la temperatura de la caldera, si es necesario, con el termostato (TC). El termómetro (TMC) indica el valor de la temperatura regulada.

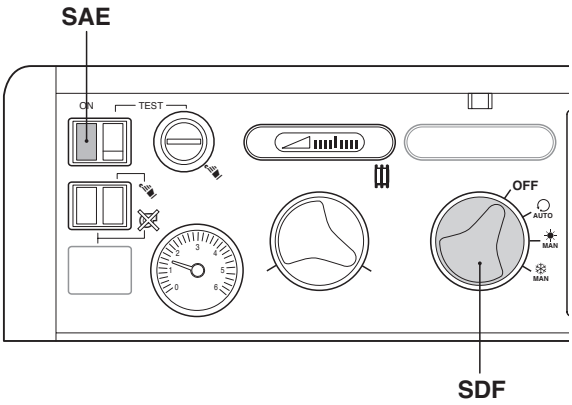
Solicitar la intervención del Servicio técnico o de personal profesionalmente cualificado.

APAGADO TEMPORAL

En caso de ausencias temporales, fines de semana, viajes cortos, etc. y con temperaturas externas superiores a CERO, hacer lo siguiente:

- Situar el interruptor general (IG) de la instalación y el selector de función (SDF) del panel de mandos en “OFF-apagado".
  La indicación verde (SAE) se apaga en el panel.





IMPORTANTE

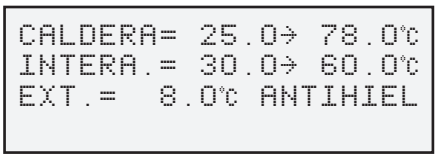
Si la temperatura externa puede descender por debajo de CERO, no realizar el procedimiento anteriormente descrito.

Por consiguiente habrá que:

- Dejar el aparato en funcionamiento.
  Interruptor general (IG) en “ON-encendido” y el selector de función (SDF) del panel de mandos en “AUTO".

- Presionar 

hasta seleccionar la función “ANTIHIELO”.

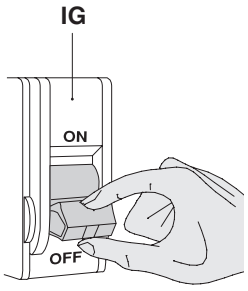


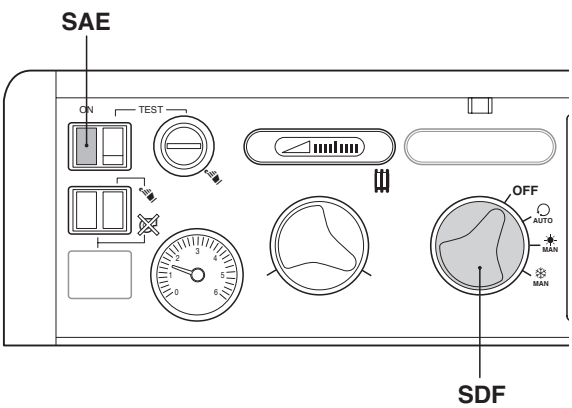
APAGADO PROLONGADO

La inutilización del aparato durante un largo período requiere las siguientes operaciones:

- Situar el interruptor general (IG) en “OFF-apagado” y el selector de función (SDF) del panel de mandos en “OFF".
  La indicación verde (SAE) se apaga en el panel.

- Cerrar los grifos del combustible y de las instalaciones.





⚠ ADVERTENCIA

- **Vaciar las instalaciones si hay peligro de hielo.**

MANTENIMIENTO

Recordamos que la Legislación OBLIGA AL RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA a encargar A PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y LA MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO DE COMBUSTIÓN.

El servicio técnico puede cumplir esta obligación legislativa importante.

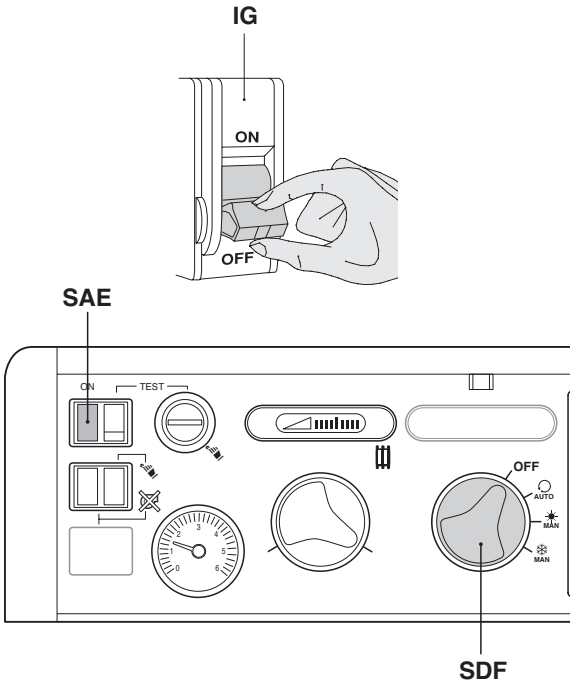
EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO significa:
- una mayor seguridad;
- unos costes de funcionamiento inferiores;
- una mayor duración de la caldera;
- la tranquilidad de evitar sanciones elevadas en caso de controles.

LIMPIEZA ORDINARIA

Una vez anualmente, personal profesionalmente cualificado limpiará internamente el aparato y eliminará los depósitos de la combustión de las superficies de intercambio.
Es una condición esencial para reducir los consumos, las emisiones contaminantes y para mantener las prestaciones y la fiabilidad del producto a largo plazo.

Antes de empezar las operaciones de limpieza:

- Situar el interruptor general (IG) de la instalación y el selector de función (SDF) del panel de mandos en “OFF-apagado".
  La indicación verde (SAE) se apaga en el panel.



LIMPIEZA EXTERNA
Limpiar el envolvente con paños humedecidos con agua y jabón. Para las manchas resistentes, humedecer el paño con una mezcla al 50% de agua y alcohol desnaturalizado o con productos específicos.
Tras acabar la limpieza, secar el aparato meticulosamente.

ADVERTENCIAS

- No usar productos abrasivos, gasolina o tricloroetileno.

REFERENCIAS ÚTILES

Vendedor: .....
Sr. .....
Calle .....
tel. .....

Instalador: .....
Sr. .....
Calle .....
tel. .....

Servicio Técnico: .....
Sr. .....
Calle .....
tel. .....

Fecha	Tipo de intervención

Proveedor: .....
Sr. .....
Calle .....
tel. .....

Fecha	Cant. suministrada	Fecha	Cant. suministrada

Proveedor: .....
Sr. .....
Calle .....
tel. .....

Fecha	Cant. suministrada	Fecha	Cant. suministrada

Manuale cod. 60104677 - Rev. 0 - (32/12) (44 pagine totali)

TRADE S.A.
Sor Angela de la Cruz, 30
28020 Madrid
Tel.: +34 91 571 0654
Fax: +34 91 571 3754
e-mail: tradesa@tradesa.com
www.tradesa.com